
22900164784

Die

Desinfectionsarbeiten

auf dem

Kriegsschauplatze

der

europäischen Türkei

während des russisch-türkischen Feldzugs 1877/78.

Bericht über die Thätigkeit der russischen Commission zur Assainirung der von der Donauarmee besetzt gewesenen Theile der europäischen Türkei

von

Dr. Friedrich Erismann

aus

St. Petersburg.

München, 1879.

M. Rieger'sche Universitäts-Buchhandlung.

(Gustav Himmer.)

Vorwort.

Die vorliegende Schrift verdankt ihre Entstehung der Ueberzeugung des Verfassers, dass der in dieser Weise zum ersten Male unternommene Versuch, systematische Desinfektionsarbeiten in den Krankenanstalten und theilweise auch unter den Truppen einer kriegführenden und von Flecktyphus in hohem Grade heimgesuchten Armee zu organisiren, einiges Interesse in ärztlichen und Verwaltungskreisen beanspruchen dürfe. Hiebei handelt es sich wesentlich nicht darum, in wie weit es uns thatsächlich gelungen ist zur Sistirung der Epidemie beizutragen, — es wäre dies schwer zu beurtheilen und der Leser kann sich aus dem Inhalte der Schrift hinlänglich überzeugen, dass ich mir hierüber keine Illusionen mache, — sondern das Interesse konzentrirt sich hauptsächlich in der Beantwortung folgender zwei Fragen: erstens, in wie weit war, nach den gemachten Erfahrungen, die Organisation unserer Kommission der Erreichung ihres Zweckes günstig? und zweitens, war die Art, wie wir unsere Aufgabe auffassten, und somit die Richtung unserer Arbeiten, eine den Verhältnissen entsprechende?

Die Antwort auf die erste Frage findet der Leser in den „Schlussbetrachtungen", die Beantwortung der zweiten Frage dagegen liegt in zahlreichen, im Laufe der Erzählung angeführten Thatsachen.

Man wird es begreiflich finden, dass ich gerade über diesen zweiten Punkt das Urtheil unparteiischer Sachverständiger zu hören

wünsche, wenn man bedenkt, dass unsere Arbeiten, wider mein eigenes anfängliches Erwarten — mir schwebten Anfangs immer die Desinfektionsarbeiten auf den Schlachtfeldern von Metz und Sedan vor — eine Richtung nahmen, welche, wenigstens scheinbar, durchaus nicht von allen Kollegen gebilligt wurde, während sie doch, nach meiner innersten Ueberzeugung, die einzig zweckentsprechende war. Dem Wunsche, diesen Punkt aufzuklären und dem Leser alles hiezu nöthige Material an die Hand zu geben, mag auch theilweise die vielleicht Manchem auf den ersten Blick überflüssig erscheinende Breite der Erzählung zugeschrieben werden.

Es hätte möglicherweise in mancher Hinsicht genügt, wenn ich im Allgemeinen, ohne Anknüpfung an die lokalen Verhältnisse, eine Darstellung der Lage der Krankenanstalten auf dem Kriegsschauplatze, der der Assainirung bedürftigen Ortschaften, Schlachtfelder u. s. w. gegeben und hieran eine Uebersicht der von uns vorgenommenen Arbeiten geknüpft hätte. Damit aber wäre mein Zweck nicht erreicht gewesen; im Allgemeinen sich bewegende Darstellungen und Behauptungen genügen nicht, wo es sich darum handelt, die Handlungsweise Anderer kritisch zu beleuchten und das eigene Vorgehen zu rechtfertigen. Ich wollte desshalb durch detaillirte Schilderung der Zustände an jedem einzelnen Orte, in jedem einzelnen Hospitale, den Leser überzeugen, dass wirklich vor unserer Ankunft auf dem Kriegsschauplatze von keiner Seite rationelle Mittel ergriffen worden waren um der Typhus-Epidemie zu steuern, und wollte ihn zugleich in den Stand setzen, sich ein Urtheil zu bilden über den Plan, welcher unseren Arbeiten zu Grunde lag, so wie über die Art und Weise, wie in Zukunft die Assainirungsarbeiten auf Kriegsschauplätzen zu organisiren seien. Hiedurch wurde mir von selbst die, so zu sagen, geographische Eintheilung des Stoffes aufgedrängt; dieselbe hat übrigens ausserdem den Vortheil, dass sie dem Leser die Möglichkeit gibt, die Zahl der von uns besuchten Orte und somit auch die Ausdehnung unserer Arbeiten richtig zu schätzen, die oft unüberwindlichen

Hindernisse, welche uns im Wege standen, gehörig zu würdigen und in Folge dessen auch dem Wenigen, was wir thun konnten, gerecht zu werden.

Der Zweck der Schrift wäre als vollkommen erreicht zu betrachten, wenn es derselben gelingen sollte, ein Scherflein zur Lösung der so wichtigen Frage beizutragen, durch welche Mittel eine kriegführende Armee vor der epidemischen Ausbreitung ansteckender Krankheiten geschützt werden könne.

München im August 1879.

Fr. Erismann.

Inhalt.

I.

Einleitung.

Schon die Vorgänge während des Krimkrieges hatten den unzweideutigsten Beweis geliefert, dass durch passende Massregeln die Macht der Infektionskrankheiten in einer kriegführenden Armee bis zu einem gewissen Grade gebrochen werden kann. Wie bekannt, war während des Winters 1854/55 die Sterblichkeit unter den englischen Truppen in der Krim eine ungemein grosse, so dass von der englischen Regierung, die hierüber im Parlamente interpellirt wurde, ausserordentliche Massregeln ergriffen wurden um dem Elende zu steuern. Die wirksamsten dieser Massregeln, die unter der Oberaufsicht des hiezu mit besonderen Vollmachten ausgerüsteten Doctor Southerland vorgenommen wurden, bezogen sich einerseits auf Verbesserung der Wohnungsverhältnisse der Armee, durch Beseitigung der Ueberfüllung und Verunreinigung der von den Soldaten bewohnten Räume, andrerseits auf zweckmässigere Beköstigung der Truppen. Es gelang hiedurch ziemlich rasch die Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer in der englischen Armee bedeutend herabzusetzen, und der zweite Winter 1855/56 verlief für dieselbe in gesundheitlicher Beziehung ungemein günstig, so dass zu einer Zeit, wo rings um die englischen Lagerplätze her, in der französischen, türkischen und russischen Armee, der Flecktyphus wüthete, unter den Engländern nur einzelne Fälle dieser Krankheit vorkamen, jedenfalls von einer epidemischen Verbreitung derselben keine Rede war.

Der deutsch-französische Krieg der Jahre 1870/1871 bestätigte diese Beobachtung über den unmittelbaren Einfluss der äusseren Verhältnisse auf den Gesundheitszustand der Truppen. Wenn man bedenkt, dass in allen vorausgegangenen Kriegen die

Zahl der ihren Wunden erlegenen oder direkt in den Schlachten gefallenen Soldaten immer bedeutend geringer war als die Zahl der an Krankheiten Gestorbenen, so genügt es zu wissen, dass während des letzten Krieges die deutsche Armee 69.4% ihres Gesammtverlustes durch Verwundungen erlitt und nur 28.9% durch Krankheiten,[1]) um den Schluss zu rechtfertigen, dass der deutsche Soldat während dieses Krieges sich in relativ guten sanitären Verhältnissen befand. Da nun diese Verhältnisse, denen ein so günstiges Resultat zu verdanken ist, dem Studium zugänglich, und im Allgemeinen schon jetzt nicht unbekannt sind, so liess sich erwarten, dass, im Falle eines neuen Krieges zwischen europäischen Mächten, von den kriegführenden Staaten Alles mögliche gethan werden würde um in Beziehung auf die Gesundheitsverhältnisse ihrer Truppen ein dem so eben erwähnten gleiches, oder doch wenigstens annähernd gleiches Resultat zu erreichen, und dass in Zukunft die Armeen kriegführender Mächte nicht mehr in demselben Maasse wie früher von Flecktyphus und anderen Infektionskrankheiten dezimirt werden würden.

Leider hat der russisch-türkische Krieg der Jahre 1877/1878 diese Erwartung nicht bestätigt. Abgesehen von den oft bösartigen Wechselfiebern, welche tellurischen und klimatischen Verhältnissen vieler Gegenden der europäischen Türkei ihren Ursprung verdanken und den russischen Truppen ungemein verderbenbringend geworden sind, haben die Armeen des Siegers eine Flecktyphusepidemie durchgemacht, welche sich mit ungemeiner Raschheit unter den Truppen verbreitete, ihre Reihen während der Dauer einiger Monate in schreckenerregender Weise lichtete und sich an vielen Orten auch der Bevölkerung der besetzten Landestheile mittheilte.

Es wäre gewiss äusserst interessant die Entstehungs- und Verbreitungsbedingungen dieser Epidemie zu studiren um sie als warnendes Beispiel den kommenden Geschlechtern überliefern zu können. Doch wird es auch unter Zuhülfenahme allen aus diesem Kriege vorhandenen statistischen und Beobachtungsmateriales kaum gelingen dies in erschöpfender Weise zu thun. Man müsste dabei Rücksicht nehmen auf die örtlichen Verhältnisse, unter

---

[1]) Zeitschrift des kgl. preuss. statistischen Büreau's, Jahrg. 1872, pag. 293.

welchen dieser Krieg geführt wurde, auf die Art der Kriegführung selbst, auf die Art der Verköstigung der Armee, auf die Art und Weise wie die verschiedenen Truppentheile zu verschiedenen Zeiten untergebracht waren, ferner auf die gesammte Thätigkeit der Feldmedizinalverwaltung und der obersten Verwaltung der Kriegshospitäler, sowie endlich auch auf die Stellung, welche das Sanitätspersonal selbst der Krankheit gegenüber einnahm, — die theoretischen Anschauungen der Aerzte über die Verbreitungsbedingungen des Flecktyphus, ihre Ansichten über den Nutzen der Desinfektionsmassregeln u. s. w. Nur ein systematisches Studium könnte alle diese Verhältnisse in einer Weise klar legen, welche erlauben würde auch nur annähernd den Einfluss zu bestimmen, welchen jeder einzelne der genannten Faktoren auf die rasche und ausgedehnte Verbreitung des Flecktyphus unter den russischen Truppen ausübte.

Da nun aber die Kriegszeit in keiner Weise geeignet ist das ruhige Sammeln wissenschaftlichen Materiales zu befördern, so wird man wohl für immer darauf verzichten müssen eine eingehende und befriedigende Erklärung der erwähnten Erscheinung zu erhalten; man wird sogar aus theilweise weiter unten zu erwähnenden Gründen darauf verzichten müssen jemals genauer zu erfahren, wie gross die Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer an Fleck- und Rückfallstyphus in den russischen Armeen denn eigentlich war, und die einzige annähernd richtige Zahl, welche die medizinische Statistik in Bezug auf diesen Krieg zu Tage fördern kann, wird die Zahl der während des Krieges und in Folge desselben nachträglich Gestorbenen sein.

Unter diesen Umständen darf ich mich der Hoffnung hingeben, dass auch das Wenige, was ich im Folgenden zur Erklärung der grossen Verbreitung des Flecktyphus in der russischen Armee beitragen kann, von einigem Interesse sei, um so mehr, als dieses Wenige auf zahlreichen Beobachtungen beruht, welche sich mir bei der Ausführung der mir als Leiter der Desinfektionsarbeiten auf dem Kriegsschauplatze in der europäischen Türkei gestellten Aufgabe immerwährend und so zu sagen von selbst aufdrängten. Wenn hiebei meine Angaben zuweilen eine Kritik der Handlungsweise des ärztlichen Personales und auch der Sanitätsbehörden der Armee enthalten, so wird man mir das verzeihen im Hinblick

1*

auf die Wichtigkeit der zu berührenden Fragen, die ihre endgültige Lösung ja am besten auf dem Wege der freien Meinungsäusserung finden werden. Die Frage, ob nicht Dieses oder Jenes hätte besser gemacht werden können, ist ja eine rein sachliche, keine persönliche Frage; sie schliesst keine Verurtheilung der Handlungsweise und der Verordnungen der leitenden Persönlichkeiten ein, und entspringt nur dem Gefühle, dass es, wie überall, so auch hier die Pflicht Aller ist, welche der Aktion nahe gestanden haben, eine vorurtheilslose Kritik des Geschehenen auszuüben, wenn man nämlich aus demselben irgend welchen Nutzen für die Zukunft ziehen will.

Bei öffentlichen Angelegenheiten, bei welchen es sich um das Leben vieler Tausende handelt, wäre es kaum gerechtfertigt, wenn Diejenigen, welche an der Spitze der verschiedenen Verwaltungszweige gestanden oder sich in irgend einer Weise aktiv betheiligt haben, sich vom persönlichen Ehrgeiz und von dem Wunsche es möchte Alles, was sie gethan haben, gut geheissen werden, dazu verleiten liessen auch eine vollkommen objektive Kritik zu missbilligen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass während des ganzen Krieges von allen Bestandtheilen der Armee das Sanitätspersonal sich in der schwierigsten Stellung befand und am angestrengtesten beschäftigt war. Der Leser wird im Folgenden hinlänglich Gelegenheit haben sich zu überzeugen, dass ich nicht übertreibe indem ich dieses sage; hier will ich nur aufmerksam machen auf die Schwierigkeiten, mit denen meistens die Auffindung auch nur einigermassen passender Räume für die Kranken und Verwundeten verbunden war und die allein oft genügte die Aerzte zur Verzweiflung zu bringen, — auf die oft Monate lang dauernde furchtbare Ueberfüllung einzelner Spitäler und Lazarethe mit Kranken, — auf die fast unüberwindlichen Schwierigkeiten, die sich einer geordneten Evakuation der Kranken aus dem von den Truppen besetzten Gebiete nach Russland gegenüber stellten. Ohne in das Lob einzustimmen, welches den Aerzten von vielen Seiten dafür gesungen wurde, dass sie ohne Murren die vielen Entbehrungen ertragen hätten, welche ihnen der Aufenthalt in einem wenig kultivirten und theilweise von Feind und Freund verwüsteten Lande auferlegte, und dass sie mit wahrer Todesver-

achtung und Aufopferung ihrer selbst, namentlich zur Zeit der Typhusepidemie, ihrem Amte obgelegen hätten, — denn im Kriege werden diese Eigenschaften von Jedermann gefordert, — muss ich doch sagen, dass das Gros des Sanitätspersonales mit ungemeiner Hingebung Alles that, was es für seine Pflicht hielt. Wenn ich dessenungeachtet hinzufügen muss, dass dieses Personal der Bekämpfung der Epidemie nicht gewachsen war und in dieser Beziehung nicht auf der Höhe seiner Aufgabe stand, so ist dies ein Vorwurf, der nicht den russischen Aerzten allein gemacht werden muss, sondern der sich mit demselben Rechte auf die Aerzte aller Länder anwenden lässt. Die geringe Bedeutung, welche überall von den Regierungen und auf den Universitäten dem Studium der Hygiene beigelegt wird, zwingt den jungen Mediziner ohne seine Schuld dazu der kurativen Medizin fast ausschliesslich seine Kräfte zuzuwenden und die präventive Medizin, die Hygiene, mehr oder weniger als unnöthigen Ballast zu betrachten. Die russischen Mediziner sind also, ohne desshalb eine Ausnahme von den Medizinern anderer Länder zu machen, zuviel Aerzte und zu wenig Hygieniker. Wenn dieser Umstand schon in gewöhnlichen Zeiten die Wirksamkeit der ärztlichen Thätigkeit beeinträchtigt, so kann er beim Ausbruch von Epidemieen wirklich verhängnissvoll werden und zur Folge haben, dass die Aerzte der Epidemie gegenüber den Kopf verlieren und die Ergreifung wissenschaftlich durchaus nicht begründeter Massregeln befürworten, nur um dem Publikum gegenüber den Schein zu wahren, dass etwas geschehe, — oder aber, dass sie sich darauf beschränken, die an der epidemischen Krankheit Erkrankten ärztlich zu besorgen, ohne sich im Uebrigen um die Beschränkung der Epidemie zu kümmern und einen systematischen, auf die Erkenntniss der Verbreitungsart der Krankheit begründeten Kampf gegen dieselbe zu organisiren. Dies war auch die Lage, in welcher sich das russische Sanitätspersonal der in der Armee ausgebrochenen Flecktyphusepidemie gegenüber befand: vom rein medizinischen Standpunkt aus haben die Aerzte sehr viel gethan und in vielen Fällen wirklich Bewunderungswürdiges an persönlicher Aufopferungsfähigkeit geleistet, und wenn mit medizinischen Mitteln eine Flecktyphusepidemie zu bewältigen wäre, so hätte die letztere gewiss keine solche Ausdehnung in der Armee erlangt. Nun ist es aber eine That-

sache, steht in jedem Lehrbuch der Hygiene gedruckt und wurde auch durch die sehr gut abgefasste und von der obersten Militärmedizinalverwaltung rechtzeitig an Aerzte und Truppen vertheilte „Instruktion für die Erhaltung der Gesundheit der Soldaten der aktiven Armee" den Aerzten in Erinnerung gebracht,[1]) dass die medizinische Behandlung der Erkrankten, wenn auch im Interesse der Letzteren unerlässlich, so doch nicht im Stande ist die Weiterverbreitung einer epidemischen Krankheit aufzuhalten, sondern dass es hiezu besonderer sanitärer Massregeln bedarf. Und in dieser letzteren Beziehung nun, man muss es frei heraus sagen, wurde vom ärztlichen Personal der Armee viel gesündigt, wurde Vieles unterlassen, was ein hygienisch geschulter Arzt in erster Linie im Auge haben sollte und was wirklich im Stande gewesen wäre den raschen Lauf der Epidemie zu hemmen. Der Leser mag sich aus dem Folgenden selbst überzeugen, ob ich hier zu viel gesagt habe.

II.

Bestrebungen zur Organisation der Assainirungsarbeiten auf dem Kriegsschauplatze; die Entstehung unserer Kommission.

Desinfektionsarbeiten nach dem Krimkriege.

Nach der allgemeinen Anerkennung, welche den mit grosser Umsicht geleiteten Assainirungsarbeiten auf den Schlachtfeldern von Metz und seiner Umgebung mit Recht gezollt worden war, und nach dem europäischen Aufsehen, welches der belgische Chemiker Créteur mit seiner Leichenverbrennung auf dem Schlachtfelde von Sedan gemacht hatte, war zu erwarten, dass man auch in Russland beim Ausbruche des Krieges mit der Türkei die Nothwendigkeit von Desinfektionsmassregeln auf dem Kriegsschauplatz im Auge haben werde, um so mehr, da ja „Desinfektion" eines der Losungswörter unserer Zeit ist und da

[1]) Pag. 7 der genannten Instruktion.

gegenwärtig überall desinfizirt wird, — wobei man sich leider nur allzuoft mit dem Bewusstsein begnügt, dass eine Desinfektion überhaupt stattfindet, ohne danach zu fragen ob auch wirklich das richtige Objekt von dieser Desinfektion getroffen werde, ob überhaupt mit den richtigen Mitteln desinficirt werde und ob dieselben in wirksamen Mengeverhältnissen angewandt werden.

Nicht zum ersten Male befand sich Russland in der Lage, Assainirungsarbeiten auf Schlachtfeldern vornehmen zu lassen, denn schon nach dem Krimkriege waren Massregeln dieser Art in den von Truppen besetzt gewesenen Ortschaften der Krim'schen Halbinsel ausgeführt worden. Von diesen Arbeiten ist allerdings bis vor kurzer Zeit wenig zur Kenntniss des Publikums und der Aerzte gedrungen, und erst vor zwei Jahren hat einer der dabei Betheiligten, der Petersburger Arzt Metzler, die damals getroffenen Massregeln ausführlicher beschrieben[1]). Auf Anregung des damaligen General-Gouverneurs von Neurussland und Bessarabien, Grafen Stroganoff, und in Folge der Berichte des bekannten Chirurgen Pirogoff, welcher die Befürchtungen Stroganoff's theilte, es möchten die in der Krim herrschenden epidemischen Krankheiten (Flecktyphus, Dysenterie und theilweise Cholera) auch das übrige Russland ergreifen, wurde damals beim Ministerium des Innern eine besondere Kommission aus höheren Medizinalbeamten gebildet und ihr die Aufgabe gestellt die Mittel zu berathen, durch welche einem Umsichgreifen der in der Krim ausgebrochenen Infektionskrankheiten vorgebeugt werden könne. Die von dieser Kommission ausgearbeitete Instruktion enthält sehr zweckmässige Bestimmungen. Die wichtigsten derselben beziehen sich auf Sistirung der Evakuation der Kranken nach dem Innern von Russland, Entfernung derselben aus den infizirten Räumlichkeiten, Reinigung und Desinfektion der letzteren, sowie des Inventars der Kriegsspitäler und Lazarethe, Herstellung von Baraken und Zelten für die Kranken an günstig gelegenen Orten, Reinigung der Lagerplätze, Herstellung höherer Erdhügel auf den Grä-

---

[1]) „Einige Worte zur Kriegshygiene, mit einer Beschreibung der Massregeln, welche von der Regierung zu Ende des Krimkrieges im Jahre 1856 gegen die epidemischen Krankheiten getroffen wurden, welche während des Krieges in der Krim und in den südlichen Gouvernements Russlands gewüthet hatten.“ 1877. Russisch.

bern, wo es nöthig sein sollte unter Anwendung von Desinfektionsmitteln, aber ohne Ausgrabung der Leichen und Bestattung derselben an anderen Stellen; die aus der Krim abziehenden Truppen sollten, vor Betreten der innern Gouvernements, an geeigneten Orten in Lagern einer 10 tägigen Observation unterworfen und während dieser angehalten werden ihre Kleider und Habseligkeiten zu reinigen und zu lüften. Die Aufsicht über die Ausführung der genannten Massregeln sollte einem hochgestellten Beamten des Kriegsministeriums übertragen werden, unter Mitwirkung der nötigen Zahl Beamter der Quarantaineanstalten des Reiches.

Vom Minister-Conseil wurde diese Instruktion gebilligt, unter Beifügung der Bestimmung, dass die Ausführung der Assainirungsarbeiten nicht durch Soldaten geschehen solle, sondern dass hiefür Arbeiter aus der Civilbevölkerung angeworben würden. Der Erlass der bezüglichen Verordnungen wurde dem Grafen Stroganoff anheimgestellt, und mit der Oberleitung der Arbeiten das Mitglied des Medizinalrathes, wirklicher Staatsrath Doktor Rosenberger betraut. Zur Bestreitung der Ausgaben wurden dem Grafen Stroganoff sofort 150,000 Rubel zur Verfügung gestellt, wobei demselben vorbehalten blieb im Nothfalle noch weitere Summen zu verlangen.

Als Doktor Rosenberger mit seinen Gehülfen Mitte April 1856 in der Krim eintraf, fand er den Gesundheitszustand sowol der Bevölkerung, als auch der Armee, verhältnissmässig befriedigend, da die Typhusepidemie an den meisten Orten schon vollständig erloschen war, an anderen Orten ihrem Ende entgegenging, und nur noch in den Kriegshospitälern zahlreiche Typhuskranke zu finden waren. Aus diesem Grunde wurde die Reinigung der Häuser und des Hausgeräthes in den vom Typhus befallen gewesenen Ortschaften den Einwohnern selbst überlassen, unter Aufsicht der lokalen Behörden, und die Aufmerksamkeit der Kommission richtete sich hauptsächlich auf diejenigen Gebäude, welche zur Aufnahme von Kranken längere oder kürzere Zeit gedient hatten; die Reinigung und Desinfektion dieser Gebäude wurde überall vorschriftsgemäss durchgeführt. Ausserdem wurde ein grosses Gewicht auf die Reinigung der von Truppen besetzten Städte von allem in ihnen angehäuften Unrath gelegt und z. B. allein aus der Stadt Simferopol, nach den Angaben Metzlers,

mindestens 20,000 Wagenladungen von Stalldünger, Excrementen schmutzigen Kleiderfetzen u. dgl. ausgeführt; ebenso sorgfältig wurden andere Städte, wie Eupatoria, Kertsch, Sewastopol u. s. w. gereinigt. Was die Lagerplätze anbelangt, so wurden die englischen und sardinischen, aber grossentheils auch die französischen, im Zustande solcher Reinheit gefunden, dass daran nichts zu assainiren war; desto mehr machten der Kommission die russischen, im höchsten Grade verunreinigten Lagerplätze um Sewastopol zu schaffen. Auch auf den Schlachtfeldern, mit einziger Ausnahme der Bastionen um Sewastopol, fand die Kommission, wider Erwarten, keine Arbeit; ebenso befanden sich die grossen Kirchhöfe der feindlichen Armeen in einem Zustande, der keine weiteren Massregeln erforderte; nirgends war Leichengeruch oder ein übler Einfluss der Kirchhöfe auf die Gesundheit der angrenzenden Bevölkerung zu bemerken. Die russischen Kirchhöfe wurden überall mit Wall und Graben umzogen, während diejenigen der Engländer und Franzosen damit schon ausgestattet waren.

Historischer Gang der Organisation der Assainirungsarbeiten im verflossenen Feldzuge.

Als nun im Beginn des Winters 1876, Angesichts der immer steigenden Differenzen zwischen der russischen und türkischen Regierung, die Mobilisirung eines Theiles der russischen Armee beschlossen war, und noch lange vor der Kriegserklärung, nämlich im November 1876 und im Februar 1877, legte das medizinische Departement des Kriegsministeriums, die sogenannte oberste Militär-medizinalverwaltung, der gelehrten medizinischen Deputation dieses Ministeriums und dem Centralkomité der Kriegshospitäler seine Pläne über die eventuell vorzunehmenden Desinfektionsmassregeln in den temporären Hospitälern der mobilisirten Armee vor und auf Grundlage der von den genannten Instanzen gut geheissenen Vorlagen wurden sodann die Regeln für Desinfektion der Krankenräume, Kasernen u. s. w. ausgearbeitet. Ausserdem wurden, mit Bewilligung des Kriegsrathes vom 25. Mai bis 7. Juni 1877, beide Armeen (im europäischen Russland und im Kaukasus) mit grossen Vorräthen von Desinfektionsmitteln versorgt, deren Vertheilung unter die Krankenanstalten der Armee durch die Feld-Medizinalverwaltung zu geschehen hatte. Die Assainirung der

Schlachtfelder, Kirchhöfe und Lagerplätze jedoch nahm, bei der ersten Berathung dieser Frage im Centralkomité der Kriegshospitäler, das Centralkomité des russischen Rothen Kreuzes auf sich.

Die Bestrebungen der moskauischen Abtheilung des Rothen Kreuzes.

Unterdessen war auch in Moskau von nicht offizieller Seite diese Frage aufgegriffen worden, und auf Anregung des Professors der Chemie an der Moskauer Universität Markownikoff, hatte die dortige Abtheilung der Kaiserl. russischen technischen Gesellschaft beschlossen, im Falle eines Krieges ein Lager von Desinfektionsmitteln zu errichten und zunächst die Aufmerksamkeit derjenigen Fabrikanten auf diesen Gegenstand zu lenken, welche durch Abtretung ihrer Fabrikrückstände den Plan der Gesellschaft unterstützen könnten. Zugleich trat die technische Gesellsellschaft in Bezug auf diesen Punkt in Verbindung mit dem Centralkomité des Rothen Kreuzes. Auf Initiative des Prof. Markownikoff nahm sich aber auch die moskauische Lokalabtheilung des Rothen Kreuzes der Frage der Desinfektion an, und am 22. Mai (3. Juni) 1877 erhielt ich aus Moskau eine Einladung, unterschrieben vom Fürsten Dolgorukoff, dem moskauischen General-Gubernator und Präsidenten der Lokalabtheilung des Rothen Kreuzes, auf einige Zeit nach Moskau zu kommen, behufs Theilnahme an der Ausarbeitung einer Instruktion „zur Bildung von Assainirungskolonnen und zur Organisation Alles dessen, was die Desinfektion der Schlachtfelder, Gräber, Hospitäler und Sanitätszüge betrifft.“

Schon weil mich persönlich die berührte Frage interessirte, folgte ich sofort dieser Einladung, traf in Moskau mit Professor Markownikoff und dem Professor der Hygiene an der Universität Charkow, Jakoby, der in derselben Angelegenheit eingeladen worden war, zusammen, und wir Drei arbeiteten dann vereint das Projekt einer Instruktion aus für die Desinfektion der Lazarethe, der Sanitätszüge, der Schlachtfelder, der Lagerplätze und der durch Belagerung eingenommenen Städte und befestigten Orte. In diesem Projekte wurde konsequent in erster Linie darauf aufmerksam gemacht, wie die Infektion zu verhindern sei, und erst in zweiter Linie waren die Methoden und Mittel

der Desinfektion angeführt; ausserdem enthielt das Projekt einen Abschnitt über die Organisation von Assainirungskolonnen, welcher der besonderen Aufmerksamkeit der entscheidenden Instanzen empfohlen wurde. Ich bemerke schon hier, dass ich später, als mir die Leitung der Desinfektionsarbeiten übertragen wurde, auf Grund persönlicher Erfahrung Manches viel einfacher ausführen liess als in diesem Projekte vorgeschlagen war; namentlich würde ich jetzt eine, von der im Projekte anempfohlenen etwas abweichende Organisation der Assainirungskolonnen vorschlagen. Immerhin aber hatte jenes Projekt das Gute, dass in demselben zum ersten Male eine allseitige, systematische Durchführung der Desinfektions- und Assainirungsmassregeln vorgeschlagen war. Das Projekt wurde von Professor Markownikoff einer speziell hiezu ernannten Kommission unter dem Präsidium des Fürsten Dolgorukoff vorgelesen, an welcher einige Dozenten der Moskauer Universität und andere hervorragende Moskauer Aerzte Theil nahmen. Es wurde von der Kommission gebilligt, auf ihren Beschluss hin gedruckt und sodann dem Centralkomité des Rothen Kreuzes in St. Petersburg zur Begutachtung, eventueller Annahme und Ausführung vorgelegt.

Das Verhalten des Centralkomité des Rothen Kreuzes.

Sein weiteres Resultat entsprach nicht den Erwartungen seiner Verfasser. Mehrere Wochen lang verlautete nichts davon, und man wusste nicht ob das Centralkomité wirklich die Absicht habe die im Projekte vorgeschlagenen Massregeln zur Durchführung zu bringen oder ob das Projekt einfach unter's grüne Tuch geschoben worden sei. In Folge dessen entschloss sich gegen Ende Juli alten Stiles Prof. Markownikoff nach Petersburg zu reisen um sich persönlich zu informiren, welche Schritte das Centralkomité in dieser Sache zu thun gedenke. Hiebei brachte er in Erfahrung, dass man von der Bildung von Assainirungskolonnen vor der Hand absehe; doch wurde ihm vorgeschlagen sich selbst an Ort und Stelle, d. h. nach Rumänien und Bulgarien, zu begeben um zu sehen, in welcher Ausdehnung denn eigentlich die Desinfektionsarbeiten nöthig seien. Hiebei scheint nun die Aufgabe, welche Prof. Markownikoff vom Centralkomité gestellt war, nicht präzis genug formulirt worden zu sein. Er selbst definirt

dieselbe in verschiedener Weise. Einmal [1]) nennt er als ursprünglichen Zweck seiner Reise: „Organisation eines richtigen Systemes der Desinfektion von Lazarethen, Sanitätszügen, Gräbern der im Kriege gefallenen Soldaten und Gruben erschlagener oder krepirter Thiere“. An einem andere Orte [2]) sagt er, seine Hauptaufgabe hätte darin bestanden „an Ort und Stelle zu untersuchen, worauf bei der Desinfektion das Hauptaugenmerk zu richten sei, ob die Assainirung der Schlachtfelder nöthig und möglich sei, und auf welche Weise man die befriedigendsten Resultate mit möglichst geringen Mitteln erreichen könne.“ Dass Markownikoff sich nach der Ansicht des Centralkomité's nicht ganz nur auf passive Besichtigung der Verhältnisse auf dem Kriegsschauplatz beschränken sollte, scheint aus dem Umstande hervorzugehen, dass man ihm für die vorzunehmenden Desinfektionsarbeiten 11,000 Rubel zur Verfügung stellte. Die ganze Sache macht den Eindruck, als ob das Centralkomité des Rothen Kreuzes, welches zuerst dem Kriegsministerium versprochen hatte, die Desinfektionsarbeiten auf dem Kriegsschauplatz zu übernehmen, nachträglich sich überzeugt hätte, dass die Erfüllung dieser Aufgabe die Kräfte des Rothen Kreuzes übersteige, und nun auf möglichst billige Weise sich der ganzen Angelegenheit entledigen wollte. Denn, wenn das Centralkomité ernsthaft die Absicht hatte, die Assainirungsarbeiten im von den Verhältnissen gebotenen Umfange ausführen zu lassen, so war es zum mindesten seltsam einen einzelnen Mann mit 11,000 Rubeln nach dem Kriegsschauplatz abzuschicken, — warum hatte man dann nicht die vorgeschlagenen Assainirungskolonnen organisirt, welche wenigstens die Möglichkeit gegeben hätten, den an die Assainirer herantretenden Forderungen doch annähernd Genüge zu leisten? Wenn andrerseits Prof. Markownikoff nur gleichsam als Pionier abgeschickt werden sollte, um die Lage der Dinge zu besichtigen, wobei man die Absicht hatte die Resultate seiner Untersuchungen bei einer eventuellen Organisation der Assainirungskolonnen zu benutzen, so waren die ihm behufs Ausführ-

---

[1]) „Auszug aus dem Bericht, welcher dem Centralkomité des Rothen Kreuzes erstattet wurde vom Prof. Markownikoff, nach Erfüllung des ihm zu Theil gewordenen Auftrages die in Rumänien und Bulgarien gelegenen Krankenanstalten zu besichtigen und zu desinfiziren“ (Russisch).

[2]) Russische Zeitschrift „Gesundheit“ 1878, Nr. 79.

ung von Desinfektionsarbeiten mitgegebenen 11,000 Rubel überflüssig.

Ich halte mich bei dieser Frage desshalb etwas länger auf, weil durch dieses unentschiedene, schwankende Verhalten des Centralkomité's des Rothen Kreuzes offenbar die Organisation der Assainirungsarbeiten von Seite der obersten Militärmedizinalverwaltung aufgehalten wurde; es ist dies um so mehr zu bedauern, als jetzt kein Zweifel mehr darüber bestehen kann, dass der Armee durch eine rechtzeitige Vornahme systematischer Desinfektion ein grosser Dienst hätte geleistet werden können und dass hiedurch Tausende von Menschenleben erhalten worden wären. Hatte einmal das Centralkomité des Rothen Kreuzes beschlossen die Assainirung des Kriegsschauplatzes in grossem Massstabe nicht zu übernehmen, so war es seine Pflicht hievon sofort das Kriegsministerium zu benachrichtigen, wie es dies dann später doch zu thun gezwungen war. Dass man aber schon zu jener Zeit im Centralkomité die Frage der Organisation einer allgemeinen systematischen Desinfektion durch das Rothe Kreuz in negativem Sinne entschieden hatte, beweist, ausser der Sendung des Professors Markownikoff, noch der Umstand, dass das Centralkomité die von Markownikoff, Jacobi und mir ausgearbeitete Instruktion mit einigen nichtssagenden Abänderungen und Umstellungen, und mit Auslassung des Passus über die Organisation der Assainirungskolonnen, abdrucken liess [1]) und in zahlreichen Exemplaren an die Medizinalbehörden und in die Krankenanstalten der Armee versandte. Wer weiss, welche Bedeutung eine Instruktion hat, wenn keine zu ihrer Ausführung bestimmten Organe vorhanden sind, der versteht, dass die Vertheilung dieser Instruktion so viel hiess als gar nichts thun — es war eben ein Papier mehr und nichts weiter. Die Instruktion konnte nur dann einen Sinn haben, wenn sie einem gewissen, speziell zu ihrer Ausführung oder doch zur Oberaufsicht über dieselbe bestimmten Personal als Leitfaden diente; ohne dieses Personal war sie ein nutzloser Papierwisch. Es ist unmöglich anzunehmen, dass das Centralkomité des Rothen Kreuzes dies nicht verstand.

[1]) Bei diesem Nachdruck wurden auffallender Weise die Namen der Autoren der Instruktion, welche auf den Originalabzügen gedruckt waren, weggelassen, was zu vielfachen Missverständnissen über die Autorschaft der Instruktion Veranlassung gab.

Die Reise des Prof. Markownikoff auf den Kriegsschauplatz und ihre Resultate.

Was man als Resultat der Reise des Professors Markownikoff voraussagen konnte, das erfolgte auch, und trotz der Bemühungen Markownikoff's, trotz seiner Anstrengungen aus der erhaltenen Sendung den möglichsten Nutzen zu ziehen und Alles zu thun, was in seinen Kräften lag, muss man doch dieselbe eine verfehlte nennen. Aber abgesehen davon, dass sie uns, ohne dass dies die Schuld Markownikoff's wäre, zeigte, wie man die Sache nicht angreifen muss, hat sie doch zu einigen sehr werthvollen Beobachtungen Veranlassung gegeben, die ich hier mit einigen Worten im Wesentlichen anführen will. Das Wichtigste ist, dass Markownikoff sofort nach seiner Ankunft auf dem Kriegsschauplatze, in den ersten Tagen des Augustmonats a. St., sich davon überzeugte, dass auf die temporären Kriegshospitäler der Armee das Hauptaugenmerk bei den Assainirungsarbeiten zu richten sei. Obgleich zu jener Zeit Dysenterie und Flecktyphus unter den Truppen nur sporadisch vorkamen, fand Markownikoff doch in einem russischen temporären Kriegshospital in Bukarest eine bedeutende Anzahl solcher Kranker, von denen die Meisten im Spitale selbst sich infizirt hatten; der Flecktyphus machte sich schon unter dem Dienstpersonal und unter den barmherzigen Schwestern bemerklich. Dennoch war sowohl in diesen, als auch in den übrigen von Markownikoff besuchten Hospitälern keine Rede von Desinfektion der infizirten Wäsche und Kleider oder der Krankenräume. [1]) Die unmittelbare Umgebung der Häuser, in denen die Kranken untergebracht waren, fand er oft in hohem Grade verunreinigt durch schmutziges Verbandzeug aller Art, die Retiraden unzweckmässig eingerichtet und nicht selten sehr unreinlich gehalten. Die Spitalärzte fand er in der Mehrzahl der Fälle der Desinfektion gegenüber ebenso gleichgültig wie die Spitalverwalter. [2])

Es ist begreiflich, dass unter diesen Umständen und bei dem Mangel an Gehülfen, denen er die Aufsicht über die Desinfektions-

---

[1]) Seite 3 seines Berichtes.

[2]) Seite 19 des Berichtes. Ueber die Verwalter der Kriegshospitäler siehe weiter unten.

arbeiten in den von ihm besuchten Spitälern hätte übertragen können,[1]) Markownikoff bald darauf verzichten musste die Desinfektion in systematischer und wirksamer Weise zu organisiren. Bei den geringen Vollmachten, die er als Abgesandter des Rothen Kreuzes in den zum Ressort des Kriegsministeriums gehörigen Hospitälern besass, musste der passive Widerstand, dem er offenbar in diesen Anstalten begegnete, seine guten Absichten mehr oder weniger vollständig paralysiren. So beschränkte sich denn seine Thätigkeit in den Hospitälern, wol wider seinen Willen, auf die Reinigung der Umgebung der Krankenräume, Herstellung zweckmässiger Retiraden in einigen Hospitälern und Austheilung von Desinfektionsmitteln an die letzteren. Die Desinfektion der Wäsche, Kleider und Krankenräume zu erreichen gelang ihm entweder gar nicht oder nur höchst unvollkommen. Er spricht sich darüber folgendermassen aus:[2]) „Mit Worten bekennen alle den Nutzen der Desinfektion, aber in Wirklichkeit steht dieselbe in letzter Reihe; man fängt nur dann an sie zu fordern, wenn Nase und Auge von unangenehmen Eindrücken betroffen werden. Zum Unglück sind die Krankheitskeime für unsere Sinne nicht wahrnehmbar. Aus diesem Grunde ist es so schwer die Desinfektion der Wäsche und der Kleider durchzuführen. Wenn dagegen in diesen Gegenständen an und für sich unschädliche Insekten (Läuse) erscheinen, dann allerdings beginnt man Desinfektion der Tuchkleider zu verlangen; von derjenigen der Wäsche schweigt man aber nach wie vor, weil hier man sich durch einfaches Waschen von den Insekten befreien kann.“ Leider muss ich aus eigener, vielfacher Erfahrung diese Worte Markownikoff's bestätigen. Ein Desinfektor, der ein Hospital von Läusen befreit, wird hoch gepriesen werden und in jeder Beziehung Unterstützung bei der Verwaltung und den Aerzten finden, während man für die Vernichtung der Krankheitskeime oft keinen Finger rühren will.

Auch mit der Desinfektion der Schlachtfelder hatte Markownikoff kein Glück. Auf Anregung des Sanitätschefs der Donau-

---

[1]) Der Höchstbevollmächtigte des Rothen Kreuzes in Rumänien, P. Richter, stellte Markownikoff 4 Studenten, die in den Krankenanstalten des Rothen Kreuzes als Feldschere dienten, zur Verfügung; dies war sein ganzes Personal.

[2]) Seite 18 seines Berichtes.

Armee, Geheimrath Prisselkoff, mit Desinfektionsmitteln nach dem Schipka-Pass gereist, musste er sich hier bald davon überzeugen, dass eine Desinfektion der noch nicht begrabenen, meistens türkischen Leichname nicht möglich sei. Dieselben befanden sich ausschliesslich auf der linken Flanke der russischen Position, weniger als 800 Schritte von den türkischen Laufgräben entfernt. Der augenscheinlichen Gefahr wegen, der man sich dabei aussetzte, hielt es der kommandirende General Radetzky nicht für möglich die Leichname entfernen zu lassen, und hierüber in Unterhandlung mit dem Feinde zu treten konnte er sich nicht entschliessen.[1])

Etwas auffallend ist nach Allem, was Markownikoff gesehen hatte, der Schluss zu welchem er kommt in Bezug auf das, was im Ferneren für die Assainirung des Kriegsschauplatzes zu thun sei. Nachdem er selbst sich überzeugt hatte, dass trotz schon vorhandener Infektionskrankheiten von Desinfektionsarbeiten in den Kriegshospitälern keine Rede war, und dass die letzteren von den Desinfektoren in erster Linie in's Auge gefasst werden müssten, sollte man meinen er werde zum Schlusse gelangen, dass, um der Entwicklung von Epidemieen in der Armee vorzubeugen, sofort die Frage der Desinfektion in den Krankenanstalten derselben durch Ernennung eines speziellen Personales, welches mit den nöthigen Vollmachten und Mitteln auszurüsten wäre, gelöst werden müsse. Statt dessen richtet er am Schlusse seines Berichtes die Aufmerksamkeit des Lesers vorwiegend auf die Schlachtfelder, indem er den „sanitären Nachtheil", welcher „im kommenden Frühjahre" durch die Fäulniss der unbegrabenen oder nur oberflächlich mit Erde bedeckten Leichname der Armee zugefügt werden könnte, in den Vordergrund stellt. Er verlangt allerdings die Organisation von Assainirungskolonnen, aber nicht gegen die Hauptfeinde, welche der Armee drohten, den Flecktyphus und die Dysenterie, sondern gegen den imaginären, wissenschaftlich nicht bewiesenen, aber allerdings nicht nur dem Publikum, sondern auch den Aerzten geläufigeren Schaden, welcher von den, wie es gewöhnlich heisst „zu Tausenden faulenden, die Luft verpestenden und alle möglichen Miasmen erzeugenden" Menschenleichen und Thierkadavern er-

---

[1]) Seite 16 des Berichtes.

wartet wird. Markownikoff selbst erklärte sich bereit, falls das Centralkomité des Rothen Kreuzes mit seinen Vorschlägen einverstanden sein sollte, „im April 1878" einen Auftrag zur Leitung des Desinfektionsarbeiten in Rumänien oder Bulgarien zu übernehmen.[1]) Auch dieser Umstand beweist, dass er nicht mit Sicherheit da die Gefahr erkannte, von wo sie wirklich drohte, wie wir später hinlänglich zu beweisen Gelegenheit haben werden, sondern dass er wenigstens theilweise noch in dem Vorurtheil über den gewaltigen sanitären Nachtheil der Schlachtfelder und im Glauben, dass die Verwesung unbegrabener oder schlecht begrabener Leichen Epidemieen erzeugen könne, befangen war.

Ebenso auffallend ist, dass Markownikoff, trotz seiner eigenen Erfahrungen und trotz des seinerseits erfolgten Zugeständnisses, dass Diejenigen bis zu einem gewissen Grade Recht hätten, welche behaupteten die Assainirungsarbeiten auf dem Kriegsschauplatz lägen ausserhalb des Wirkungskreises des Rothen Kreuzes, dennoch die Organisation der Assainirungskolonnen durch das Rothe Kreuz vorschlägt.[2]) Er selbst erklärt einigermassen seinen Vorschlag dadurch, dass, wie er sagt, das Rothe Kreuz nun einmal die Initiative in dieser Angelegenheit ergriffen habe, so dass ein Zurücktreten desselben in so später Stunde das Kriegsministerium in grosse Verlegenheit bringen könnte und die Ausführung so wichtiger Massregeln hemmen oder sogar ganz unmöglich machen würde. Es wäre jedoch besser gewesen, wenn Markownikoff schon damals dem Centralkomité des Rothen Kreuzes den Standpunkt klar gemacht und es deutlich ausgesprochen hätte, dass eine systematische Organisation der Assainirungsarbeiten auf dem Kriegsschauplatze, wobei das hiezu bestimmte Personal in so mannigfache Beziehungen zu den leitenden Persönlichkeiten und zu den verschiedensten Anstalten in der Armee zu treten genötigt ist und wobei auch Konflikte nicht immer zu vermeiden sind, nicht Sache der Gesellschaft des Rothen Kreuzes sein könne.

Professor Markownikoff kehrte Ende Oktober alten Stiles von seiner Reise zurück. Bald darauf begannen in den Reihen

---

[1]) Russische Zeitschrift „Gesundheit," Jahrgang 1878 Nr. 81.

[2]) Daselbst.

der in Bulgarien befindlichen Armeen und in den temporären Kriegshospitälern Bulgariens und Rumäniens die Erkrankungen an Flecktyphus immer häufiger zu werden, und im Laufe des Januar 1878 schwoll die Krankheit zu jener furchtbaren Epidemie an, welche durch ihre grosse Verbreitung, die Bösartigkeit ihres Auftretens und die Zahl der Opfer, welche sie sowohl aus den Reihen der Kombattanten, als auch des Sanitätspersonales wegriss, über ganz Russland Schrecken und Trauer verbreitete und Denjenigen ewig im Andenken bleiben wird, welche Gelegenheit hatten das von ihr verursachte Elend in der Nähe zu sehen.

Die Organisation der Assainirungsarbeiten durch die oberste Militär-Medizinalverwaltung.

Aus dem Berichte Markownikoff's, welcher der obersten Militärmedizinalverwaltung in St. Petersburg vom Centralkomité des Rothen Kreuzes am 23. Dezember 1877 (4. Januar 1878) zugestellt wurde, sowie aus zwei Schreiben dieses Komité's, welche am 22. und 23. Januar 1878 an die oberste Militärmedizinalverwaltung gelangten, überzeugte sich die letztere davon, „dass die ausschliessliche Thätigkeit der Gesellschaft des Rothen Kreuzes, da wo es sich um den Schutz der Armee vor epidemischen Krankheiten handle, die Anwendung der nöthigen Schutzmassregeln in der von den Umständen geforderten Ausdehnung nicht garantire“ [1]). In demselben Sinne antwortete denn endlich auch das Centralkomité des Rothen Kreuzes dem Generalstabsschef der Donauarmee, als er dasselbe telegraphisch auf die Notwendigkeit der Assainirung Bulgariens aufmerksam machte.

So gelangte die oberste Militärmedizinalverwaltung zu dem Schlusse, es sei, ohne die auch jetzt noch zugesagte Mitwirkung des Rothen Kreuzes bei der Assainirung von Frateschti und Simnitza abzulehnen, doch absolut notwendig die Ausführung der Assainirungsarbeiten im Ressort des Kriegsministeriums zu konzentriren und eine verantwortliche Kontrole über die wirkliche Ausführung

---

[1]) So drückte sich die oberste Militärmedizinalverwaltung in der Vorlage aus, welche sie dem Kriegsminister in Bezug auf die Organisation einer besonderen Kommission zur Assainirung der von der Donauarmee besetzten Gebiete in der europäischen Türkei unterbreitete und welche nachher die Genehmigung seiner Majestät des Kaisers erhielt.

zweckmässiger Massregeln einzuführen, wobei den leitenden Persönlichkeiten hinlängliche Mittel zur Verfügung gestellt werden sollten.

Da nun in der kaukasischen Armee, wie aus einem Telegramme der dortigen höchsten Medizinalverwaltung vom 25. Januar a. St. zu sehen war, auf Verordnung des Höchstkommandirenden, Grossfürsten Michael, zu dem benannten Zwecke schon eine besondere Kommission ernannt war, blieb noch übrig eine ebensolche Kommission für die Assainirung des von der Donauarmee eingenommenen Territoriums einzusetzen, wie es auch der Höchstkommandirende derselben, Grossfürst Nikolaus, unterm 13. Januar telegraphisch verlangte.

In Folge dessen wurde dem Kriegsminister eine vom Direktor der obersten Militärmedizinalverwaltung, Geheimrath Kosloff unterzeichnete Vorlage unterbreitet, in welcher der Organisationsplan einer für die von der Donauarmee in der europäischen Türkei besetzten Gebiete bestimmten Assainirungskommission ausgearbeitet war. Am 31. Januar alten Stiles erhielt dieser Plan die Allerhöchste Bestätigung.

Aufgaben dieser Assainirungskommission.

Die Aufgaben der einzusetzenden Kommission waren in dieser Vorlage folgendermassen bezeichnet:

1) Sorgfältige Untersuchung aller Stellen, wo die in Schlachten Gefallenen begraben waren, wo sich Leichen abgestandener Thiere angehäuft hatten, wo sich Schlachtstätten für die Truppen, oder Kirchhöfe zum Begraben der in Hospitälern Verstorbenen, oder Retiraden bei Lagerplätzen oder Krankenanstalten befanden, — und Beseitigung des schädlichen Einflusses aller solcher Stellen auf den Gesundheitszustand der Armee oder der Civilbevölkerung durch hinreichende Bedeckung aller der Fäulniss ausgesetzten Gegenstände mit Erde.

2) Besichtigung des in der Nähe früherer Lagerplätze angehäuften Düngers und anderen Unrathes, namentlich wenn diese Plätze sich in der Nähe bewohnter Orte befinden, und Vernichtung solcher Lagerrückstände durch Feuer.

3) Assainirung der Häuser und Gebäude, in welchen sich die Kranken der Hospitäler und Lazarethe befunden hatten, sowie

2*

aller Möbel und Hausgeräthe dieser Gebäude, mittelst der wirksamsten Desinfektionsmittel.

4) Desinfektion des ganzen Inventars der Hospitäler und Lazarethe, vorzugsweise der Wäsche, Tuchkleider und Holzgegenstände, und Vernichtung desjenigen Theiles dieser Gegenstände, welcher aus irgend welchen Gründen nicht desinfizirt werden kann, durch Feuer.

Personalbestand der Kommission.

Die Kommission sollte bestehen: 1) aus dem Präsidenten, — einem hochgestellten Offizier; 2) seinem Gehülfen und Stellvertreter — einem Hygieniker; 3) 6 Pharmazeuten und einem Veterinärarzt.

Der Präsident der Kommission wurde direkt dem Höchstkommandirenden der Armee unterstellt, mit dem Range des Kommandeurs einer Division. Von ihm sollten im Allgemeinen die Verordnungen über Ausführung der als nöthig erkannten Massregeln ausgehen; er hatte sich mit den übrigen Organen der Armee, mit den Kriegs- und Civilbehörden in Beziehung zu setzen; er hatte die Bildung von Arbeiterkolonnen aus der Civilbevölkerung zu besorgen (die Verwendung von Soldaten zu den Assainirungsarbeiten sollte vermieden werden) und denselben die zu den Arbeiten nöthigen Instrumente an die Hand zu geben. Zum Präsidenten der Kommission wurde vom Kriegsminister der Generalmajor à la suite P. Foullon ernannt.

Der Gehülfe und Stellvertreter des Präsidenten, welcher Hygieniker von Fach sein sollte, hatte die Aufgabe die Assainirungsarbeiten zu leiten d. h. zu bestimmen, auf welche Art und mit welchen Mitteln unter den gegebenen Umständen die Assainirung dieses oder jenes Ortes vorgenommen werden solle, und den zu seiner Verfügung gestellten Pharmazeuten die hierauf bezüglichen Aufträge zu ertheilen. In Abwesenheit des Präsidenten hatte er die Stelle desselben zu vertreten. Diese Aufgabe wurde vom Direktor der obersten Militärmedizinalverwaltung in St. Petersburg dem Schreiber dieser Zeilen übertragen.

Die 7 übrigen Theilnehmer der Expedition, welche speziell zur Aufsicht über die technische Ausführung der Arbeiten bestimmt und dem Leiter derselben, dem Gehülfen des Präsidenten, unter-

stellt wurden, waren: die Magister der Pharmazie Schröder und Zinoffsky, die Provisoren Köchert, Stschalkowsky, Girgensohn und Weinreben, und der Veterinärarzt Bertusch. Die Ernennungen der Kommissionsmitglieder fielen auf die Mitte des Februar 1878.

Um alle Hindernisse für die ausgedehnte und sofortige Inangriffnahme der Arbeiten zu beseitigen und die Bildung von Arbeiterkolonnen, sowie die Anschaffung der nöthigen Instrumente zu ermöglichen, überhaupt der Kommission in materieller Beziehung freie Hand zu geben, wurde dem Präsidenten derselben ein unbeschränkter Kredit gewährt, mit dem Hinweis darauf, dass die Assainirungsarbeiten in der Krim vom Jahre 1856 auf etwa 175,000 Rubel zu stehen gekommen wären, dass aber vielleicht für Bulgarien eine noch grössere Ausgabe nöthig sein werde. Die Geldmittel sollten vom Präsidenten im Hauptquartier bezogen werden, und zwar aus der sogenannten extraordinären Summe, die in voller Verfügung des Höchstkommandirenden stand.

Versorgung der Kommission mit Desinfektionsmitteln.

Ausserdem besorgte die oberste Militärmedizinalverwaltung den Ankauf von 5,350 Pud (gegen 90,000 Kilogramm) Desinfektionsmittel, welche der Kommission mitgegeben werden sollten. Für den Ankauf derselben wurden ungefähr 8,000 Rubel, für ihren Transport bis zur rumänischen Grenzstation Ungeni, der mit einem Güterzug grosser Geschwindigkeit geschah, ungefähr 13,400 Rubel ausgesetzt. Dieser Vorrath von Desinfektionsmitteln bestand aus: 350 Pud ungereinigter Karbolsäure, 3,440 Pud Eisenvitriol, je 200 Pud Braunstein und Kochsalz und 600 Pud gewöhnlicher Schwefelsäure (die drei letztgenannten Mittel zur Chlorgewinnung), ferner 480 Pud Chlorkalk und 80 Pud Stangenschwefel.

Da zur Zeit meiner Ernennung die Bestellung dieser Desinfektionsmittel längst gemacht und der grösste Theil derselben schon verpackt war, zeigte es sich unmöglich etwas daran zu ändern, obgleich Geheimrath Kosloff, auf meinen Vorschlag hin, sich damit einverstanden erklärt hatte einen Theil des in überflüssigen Mengen bestellten Eisenvitrioles durch Chlorkalk und Schwefel zu ersetzen und die Materialien für Chlorbereitung ganz wegzulassen: es war nämlich vorauszusehen, dass diese Art der Chlor-

bereitung (aus Kochsalz, Schwefelsäure und Braunstein), bei welcher eine wenn auch nur leichte Erwärmung der Materialien notwendig ist, wenn man grössere Mengen von Chlor erhalten will, unter den Verhältnissen, unter welchen die Kommission zu arbeiten hatte, sich kaum als zweckmässig erweisen würde; ausserdem bot der Transport der grossen Flaschen mit Schwefelsäure, von denen jede wenigstens 65 Kilogramm wog, auf kleinen Leiterwagen und oft sehr schlechten Wegen durch Bulgarien keine besonders reizende Perspektive dar. Allein es war, wie gesagt, hieran nichts mehr zu ändern, und das einzige Mittel den Transport der Säure durch Bulgarien zu vermeiden bestand darin dieselbe in Sistow, wo wir unsere Niederlage errichteten, stehen zu lassen und statt des Chlores ausschliesslich mit schwefliger Säure zu operiren.

Ich bemerke hier noch, dass auch die Verpackung dieser Desinfektionsmittel in kolossalen Fässern, wodurch die einzelnen Colli's ein Gewicht von 15—27 Pud (246—443 Kilogramm) erhielten, höchst unzweckmässig war, weil der Transport durch dieses Gewicht der Fässer wesentlich erschwert wurde; auch der Vertheilung der Desinfektionsmittel in kleineren Mengen, wie sie oft durch die Bedürfnisse kleinerer Lazarethe, der Etappenkommandanten u. dgl. geboten war, war die Grösse der Colli's hinderlich; schliesslich waren wir, um den Transport der Desinfektionsmittel über den Schipkapass zu ermöglichen, genöthigt Alles, was wir mitnehmen wollten, in kleinere Fässer von 3 — 5 Pud umpacken zu lassen. Durch diese unangenehmen Erfahrungen gewarnt, liessen wir bei späteren, wiederholten Ankäufen von Desinfektionsmitteln in Odessa, welche die Kommission selbst besorgte, die Materialien in Kisten von höchstens 3 Pud verpacken. Ueberhaupt war es, wie man nachträglich mit Sicherheit behaupten kann, ganz überflüssig von Petersburg aus eine so grosse Sendung von Desinfektionsmitteln mit ungeheuren Transportkosten mitzunehmen, während man alles Nöthige viel billiger und bequemer hätte in Odessa erhalten können.

Eine detaillirte Instruktion, in welcher der Kommission vorgeschrieben worden wäre, in welcher Art und mit welchen Mitteln desinfizirt werden solle, wie die Wäsche, die Tuchsachen, die Zelte, die Gebäude zu behandeln seien, was auf den Lagerplätzen, den Schlachtfeldern unter verschiedenen Umständen zu geschehen habe,

wie endlich die systematische Desinfektion in den Spitälern und Lazarethen zu organisiren sei, wurde uns nicht gegeben; das Einzige, was der Kommission als Leitfaden bei ihren Arbeiten diente, waren die oben erwähnten 4 Punkte, welche übrigens mehr eine Vollmacht enthielten, Dieses oder Jenes zu thun, und der Kommission hiemit gewisse Rechte verliehen, aber keineswegs ihr ein bestimmtes Verfahren vorschrieben. Dieser Mangel einer genauen Instruktion erklärt sich theilweise dadurch, dass die oberste Militär-Medizinalverwaltung dem die Arbeiten leitenden Hygieniker vollkommen freie Hand lassen und ihn nicht durch umständliche Vorschriften an gewisse Verfahrungsweisen binden wollte. Man sah wohl ein, dass eine detaillirte Instruktion, die ja doch nicht unter allseitiger Berücksichtigung der auf dem Kriegsschauplatz bestehenden Verhältnisse hätte abgefasst werden können, eher hemmend als fördernd auf die Arbeiten hätte einwirken müssen. Hiedurch wurde allerdings die auf dem Leiter der Arbeiten lastende Verantwortlichkeit erhöht, aber auf der andern Seite die zweckmässige Ausführung des ihm gegebenen Auftrages wesentlich erleichtert, denn es war hiedurch die Möglichkeit gegeben, sich überall den bestehenden Verhältnissen anzupassen und nicht in jene bureaukratische Routine zu verfallen, welche immer geeignet ist jeder frischen, selbstständigen Handlungsweise den Hals umzudrehen.

Anschauungen des Kriegsministers über die Aufgabe der Kommission.

Eine wesentliche Unterstützung erhielt die Kommission durch einen Brief, welchen der Kriegsminister, Graf Miljutin, sofort nach Einsetzung derselben, an den Generalstabsschef der Donauarmee richtete, und in welchem der Minister darauf aufmerksam machte, dass bei der Ausdehnung des Gebietes, auf welchem die Arbeiten der Kommission vor sich zu gehen hätten, und bei der grossen Menge der Punkte, welche unzweifelhaft der Assainirung bedürften, der beschränkte Personalbestand der Kommission ihr schwerlich erlauben werde ihre Aufgabe mit der wünschenswerthen Raschheit und erfolgreich zu erfüllen, wenn die Kommissionsmitglieder gezwungen wären überall persönlich die Ausführung der Arbeiten zu leiten. „Die auf dem gewesenen Kriegsschauplatz nöthigen Assainirungs-Arbeiten — heisst es in dem Briefe — sind der

Art, dass es der Kommission ohne energischen Beistand der örtlichen militärischen Behörden nicht gelingen wird diejenigen Resultate zu erzielen, welche man von ihrer Sendung erwartet. Desshalb muss ihre Thätigkeit hauptsächlich darin bestehen die Arbeiten anzuordnen und zu organisiren: sie bestimmt die Orte, welche der Assainirung bedürfen, schreibt vor, in welcher Weise die Desinfektion vorzunehmen ist, und versieht die Anstalten und Behörden mit den nöthigen Desinfektionsmitteln; aber die wirkliche Ausführung der Arbeiten wird fast überall ihre Kräfte überschreiten, und es würde hiedurch die Erfüllung des Hauptzweckes ihrer Sendung, rasche und erfolgreiche Assainirung aller infizirten Punkte auf dem Kriegsschauplatze, verzögert werden.“ Aus diesem Grunde sollten, nach der Ansicht des Kriegsministers, die örtlichen Militär- und Civilbehörden nicht nur die Kommission in ihren Arbeiten unterstützen, sondern, wo sich dies nöthig zeigen sollte, auch den Weisungen der Kommission, auf ihre persönliche Verantwortung hin, unbedingte Folge leisten.

In Folge dieses Briefes des Kriegsministers erhielten alle militärischen und Civilbehörden auf dem von der russischen Armee besetzten Gebiete der europäischen Türkei den strengen Befehl, der Kommission in allen Beziehungen behülflich zu sein und ihre Weisungen, soweit dieselben Assainirungsarbeiten betreffen würden, zu erfüllen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass, ohne eine solche Verordnung vom Hauptquartiere aus, die Stellung der Kommission in vielen Fällen eine ungemein schwierige und prekäre gewesen wäre. Die Bildung von Arbeiterkolonnen, die Beschaffung der Transportmittel, die Durchführung der Desinfektion in den Krankenanstalten und nicht selten auch in den Armeetheilen erforderte sehr mannigfache Beziehungen zu Beamten der verschiedensten Rangstufen und hochgestellten Persönlichkeiten der Armee, und machten die Mitwirkung derselben nöthig, so dass ohne äusseren Zwang nur beim besten Willen aller dieser Persönlichkeiten die Assainirungsarbeiten einen ungehinderten Fortgang hätten nehmen können. Obgleich nun viele Behörden wirklich ihren guten Willen bethätigten, so gab es doch Leute genug, denen die Bestrebungen der Kommission vollkommen gleichgültig oder sogar nicht ganz

angenehm waren, und die ohne den Druck von Oben wohl kaum unsere berechtigten Forderungen erfüllt hätten. Ich muss bekennen, dass ich, wenig mit dem Beamtenthum bekannt, anfangs diesen offiziellen Beziehungen eine zu geringe Bedeutung beimass, indem ich der Ansicht war, dass, im Hinblick auf die Wichtigkeit der uns auferlegten Aufgabe für die ganze Armee, es wohl Niemandem einfallen könne uns Hindernisse in den Weg zu legen oder auch nur sich gleichgültig unseren Bestrebungen gegenüber zu erzeigen; aber einige unliebsame Zusammenstösse belehrten mich bald vom Gegentheil, und von dieser Zeit an bemühte ich mich bei allen unseren Forderungen der Form vollkommen Genüge zu leisten. Ohne diesen Formalismus hätte Manches durch mündliche Besprechung viel rascher abgemacht werden können, was unter den gegeben Umständen eine weitschweifige Schreiberei und viel Zeitverschwendung erforderte.

III.

Die Assainirungssarbeiten in Rumänien und in Bulgarien nördlich vom Balkangebirge.

Von Petersburg, Privatverhältnisse halber, zu verschiedenen Zeiten abgereist, trafen die Theilnehmer an der Expedition in den ersten Tagen des Monat März alten Stiles in Jassy ein, mit Ausnahme zweier Pharmazeuten, welche den Auftrag bekommen hatten, den Transport mit Desinfektionsmitteln zu begleiten. In Jassy wurden wir durch heftige Schneegestöber, welche die Eisenbahn nach Bucharest an verschiedenen Stellen unwegsam gemacht hatten, einige Tage aufgehalten, und ich benutzte diese Zeit um mich über die Desinfektionsmassregeln zu informiren, welche in Jassy vorgenommen wurden um die Verschleppung des Flecktyphus nach Russland zu beschränken.

Jassy. Die Desinfektion in der Evakuationsbarake.

Durch Jassy waren zu jener Zeit schon etwa 75,000 Kranke nach Russland evakuirt worden, abgesehen von den türkischen

Gefangenen, die grossentheils ebenfalls Jassy passirt hatten. Am Bahnhofe befand sich eine grosse Barake, die in 2 Abtheilungen etwa 300 Kranke aufnehmen konnte. Als Desinfektor war an derselben angestellt Herr Rosenblatt, der Chemiker des Petersburger Stadtphysikates. Nach den Angaben desselben wurde nach jeder vollständigen Evakuation der Barake der Fussboden derselben mit einer 5 prozentigen Lösung von Chlorkalk gewaschen, das Stroh der Matrazen verbrannt, die Wäsche durch Verbrennen von Schwefel in geschlossenen Eisenbahnwagen desinfizirt. Zur Desinfektion der Tuchsachen waren zwei eiserne Oefen aus der Gusseisenfabrik der Gebrüder San-Galli aus Petersburg bestimmt; dieselben erreichten aber, wie Herr Rosenblatt versicherte, ihren Zweck durchaus nicht: erstens waren sie so klein, dass, bei der grossen Menge der zu desinfizirenden Gegenstände die letzteren oft gewechselt werden mussten und je nur eine halbe Stunde in den Oefen belassen werden konnten, und zweitens erreichte in Folge dessen die Temperatur der Luft im Innern der Oefen niemals den gewünschten Grad, so dass oft noch lebendes Ungeziefer in den „desinfizirten“ Tuchkleidern gefunden wurde. Ungefähr alle zwei Monate wurde die Barake innwendig frisch getüncht. Die Abtritte waren nach dem Abfuhrsystem mit Fässern eingerichtet, welche innwendig mit Steinkohlentheer bestrichen wurden. Die Desinfektion der Exkremente geschah mittelst einer Mischung von Eisenvitriol und Karbolsäure. Die Desinfektion der Barake selbst, nach Entfernung der Kranken, geschah durch Chlorentwicklung aus Chlorkalk und Salzsäure, wobei immer zuerst eine Lösung des Chlorkalkes in Wasser bereitet, dieselbe bis zur Klärung stehen gelassen, und dann zu dem klaren Abguss die Salzsäure hinzugefügt wurde; man erreichte hiebei den Vortheil, dass nicht gemischt zu werden brauchte und somit die Arbeiter nicht der unangenehmen Wirkung des rasch sich entwickelnden Chlors ausgesetzt waren.

Bei wiederholter Anwesenheit in der Barake fand ich die Luft derselben nicht schlecht, obschon sie damals, wegen der durch die Schneegestöber gehemmten Evakuation, stark mit Kranken gefüllt war, von denen jeder seinen Schafspelz und ein Bündel Kleider und Wäsche, die keiner Desinfektion unterworfen werden konnten, neben oder unter seiner Bettstelle liegen hatte. Diesem Um-

stande, dass keine Möglichkeit gegeben war die Kleider und Lumpen der nach Russland zu evakuirenden Kranken in Jassy zu desinficiren, ist es nicht zum geringsten Theile zuzuschreiben, dass der Flecktyphus an so viele Orte Russlands verschleppt wurde. Die Tagespresse und die öffentliche Meinung überhaupt schrieben zwar die Verbreitung, welche der Flecktyphus im Winter 1877/78 an vielen Orten Russlands gefunden hat, ausschliesslich den türkischen Gefangenen zu, von welchen Viele unterwegs an Typhus erkrankt sein sollen und in krankem Zustande an ihren Bestimmungsorten ankamen. Es soll nun allerdings die Möglichkeit nicht bestritten werden, dass die Gefangenen in ihren Kleidern den Typhuskeim von Plewna aus einschleppen konnten, aber jedenfalls war dies nicht der einzige Weg, auf welchem die Verbreitung der Krankheit stattfand. Nach Aussage der Aerzte, die bei der Evakuationskommission in Jassy betheiligt waren, wurde die Evakuation der Kranken aus Simnitza und Frateschti (zwei Centren des Flecktyphus im Winter 1877/78) über Jassy von Anfang an systemlos, ohne Berücksichtigung sanitärer Bedingungen und namentlich ohne Sortirung der Kranken betrieben. Man hatte an den genannten Orten keinen Platz um die typhösen Kranken zurückzuhalten, evakuirte desshalb nach Jassy Alles, was nur irgendwie evakuirt werden konnte, und so geriethen von Anfang an viele Typhöse nach Russland. Ausserdem erlaubten, wie schon erwähnt, die in Jassy getroffenen Vorrichtungen nicht die den Kranken gehörigen Kleider und ihre Wäsche systematisch zu desinfiziren, und so kam es, dass allmälig die Sanitätszüge selbst zu Infektionsheerden wurden; Viele wegen irgend einer andern Krankheit Evakuirte erkrankten in den Transport- und Sanitätswagen an Flecktyphus; auch unter dem Personal der Sanitätszüge, den barmherzigen Schwestern, Aerzten u. s. w. kamen ziemlich häufige Infektionen vor. Verordnungen zur jedesmaligen Desinfektion der Krankentransportwagen in Jassy waren zwar getroffen worden, aber die Desinfektion konnte oft nicht vorgenommen werden, weil die Wagen zu rasch wieder fortgenommen wurden. Am schlimmsten waren, nach allgemeiner Aussage der Augenzeugen, die kranken Türken daran. Die Luft in den Türkentransportwagen war meistens so schlecht, dass sogar die russischen Soldaten, welche die Türken konvoiren sollten, sich weiger-

ten in den Wagen selbst zu bleiben. Ist es unter diesen Umständen ein Wunder, dass Viele sich unterwegs mit Flecktyphus infizirten, wenn auch nur ein solcher Kranker oder ein paar infizirte Kleidungsstücke im Wagen waren? Es ist dann aber schwerlich richtig zu sagen, dass die türkischen Gefangenen den Flecktyphus in Russland verbreitet hätten.

Die russischen Kriegshospitäler in Jassy.

In den russischen Kriegshospitälern in Jassy befanden sich zu jener Zeit wenig frische Erkrankungen an Flecktyphus, aber sehr viele Rekonvaleszenten; ziemlich häufig war schon damals der Rückfallstyphus, der später so grosse Dimensionen erreichte. Furchtbar hat der Flecktyphus unter dem Personal der Hospitäler selbst gewüthet, so dass damals viele Abtheilungen derselben mit Kranken aus dem eigenen Personal angefüllt waren. Der damalige Oberarzt des temporären Kriegshospitales Nr. 81, Dr. Ulrichson, theilte mir mit, dass in der ersten Hälfte des Januar von 157 Krankenwärtern 124, und zwar vorzugsweise an Flecktyphus erkrankt seien; von 18 Feldscherern waren 12 erkrankt; von 8 etatsmässigen Aerzten lagen zu jener Zeit 7 krank danieder; alle barmherzigen Schwestern waren krank gewesen; von 16 etatsmässigen Schwestern waren nur diejenigen übrig geblieben, welche der Wirthschaft vorstanden, von denen, welche mit der Krankenbesorgung zu thun gehabt hatten, war keine mehr da. Nach der Angabe desselben Arztes fand sich unter den kranken Türken, die in seinem Hospital verpflegt wurden, sowohl Abdominal- als Flecktyphus, das Personal des Hospitales aber erkrankte ausschliesslich an letzterem.

Von Desinfektion — ich spreche nicht von dem zeitweiligen Eingiessen von Eisenvitriol- oder Karbolsäure-Lösung in den Inhalt der Retiraden, sondern von einer systematischen Desinfektion aller Gegenstände, durch welche eine Verbreitung der Krankheit erfolgen konnte, d. h. infizirter Kleider, Wäsche, Gebäude u. dgl. — war in den Jassy'schen Hospitälern keine Rede. Nach der übereinstimmenden Aussage der Aerzte waren alle die Gebäude, welche zur Aufnahme der Kranken gedient hatten, mitsammt dem Boden, auf welchem sie standen, in einem derartigen Grade infizirt, dass ein möglichst rasches Schliessen dieser Hospitäler äusserst wünschenswerth war und nur nach erfolgtem Schluss derselben

an eine von den Verhältnissen gebotene Reinigung und Desinfektion der Gebäude gedacht werden konnte.

Die Reinigung der Wäsche dieser Hospitäler geschah von der Gesellschaft Kohan, Greger und Comp., aber vollkommen kontrollos, so dass weder den Oberärzten noch den Verwaltern der Hospitäler bekannt war, auf welche Weise gewaschen wurde und ob dabei irgendwelche Desinfektionsmittel in Anwendung kamen. Die Wäsche der Typhösen und Dysenteriker wurde von derjenigen der übrigen Kranken nicht getrennt.

Das war Jassy! Ich habe mich bei der Beschreibung dessen, was ich in Jassy vorfand, etwas aufgehalten, weil die Eindrücke, die ich hier bekam, für mich sehr bestimmend waren. Ich erhielt einen Vorgeschmack von dem, was ich auf dem gewesenen Kriegsschauplatze selbst treffen sollte. Bestimmend war das, was ich in Jassy sah, für mich in folgender Beziehung: Bis jetzt war ich, unter dem Einflusse der öffentlichen Meinung und der Tagespresse, welche die Vorgänge auf den Schlachtfeldern von Plewna, am Schipka-Pass u. s. w. in ungemein grellen Farben schilderte, in der That der Ansicht gewesen, dass die Arbeiten unserer Kommission hauptsächlich in Desinfektion der Schlachtfelder, Vergraben von Thierleichen, Reinigung gewesener Lagerplätze u. dgl. bestehen werden. Jassy machte mich in diesem Glauben schwankend. Ich sah hier plötzlich in den Krankenanstalten, den Krankentransportwagen u. s. w. Infektionsheerde vor mir, von welchen ich früher keine Ahnung gehabt hatte. Ich konnte mir nicht verhehlen, dass gerade hier die günstigsten Bedingungen für die Verbreitung des Flecktyphus gegeben waren. Wenn das überall so war, dann erklärte sich die rasche Verbreitung der Epidemie einfach, dann mussten ja aber auch die Krankenanstalten das Hauptobjekt der Thätigkeit einer Assainirungskommission sein; dann wäre es geradezu ein Verbrechen seine Zeit mit ausschliesslichen Arbeiten auf verlassenen Schlachtfeldern und Lagerplätzen zu vergeuden, deren sanitärer Nachtheil, wenigstens im gegebenen Falle, noch zu beweisen war, während nicht daran gezweifelt werden konnte, dass die Anstalten, wo Flecktyphuskranke sich in grosser Zahl konzentrirten und wo für Vernichtung und Isolirung des Infektionsstoffes so wenig oder gar nichts gethan wurde, eine erhebliche Gefahr für die Armee in sich schlossen. Und seltsam, diese Ein-

drücke erhielt ich an dem Orte, an welchem die Hauptniederlage von Desinfektionsmitteln für die Hospitäler der Donau-Armee sich befand. Ich will hier gleich hinzufügen, dass Frateschti, Simnitza, Sistow die in mir aufdämmernde Ansicht über die Notwendigkeit den Krankenanstalten in erster Linie unsere Aufmerksamkeit zu schenken bestärkten, und dass Plewna alle etwa noch bestehenden Zweifel in dieser Frage für mich löste und mir unwiderleglich bewies, wie übertrieben von allen Seiten die Gefahren geschildert wurden, welche dem Gesundheitszustande der Armee oder der Civilbevölkerung von diesen Schlachtfeldern drohen konnten.

Bucharest.

Am 12. März reisten wir von Jassy ab nach Bucharest, nachdem unterdessen auch unser Transport mit Desinfektionsmitteln angekommen war. Derselbe hatte die Reise von Petersburg nach Jassy in weniger als zehn Tagen gemacht, was rasch genug ist, wenn man bedenkt, dass der Eisenbahnzug auf der Kiew-Brester Linie drei Tage lang im Schnee stecken blieb und dass Professor Markownikoff die von ihm Anfangs August aus Moskau bestellten Desinfektionsmittel in Bucharest erst Ende Oktober erhielt

In Bucharest waren wir genöthigt einige Tage zu bleiben, einmal um aus der dortigen Feldkasse die nötigen Geldmittel zum Beginn der Arbeiten zu erhalten, sodann um eine Anzahl voraussichtlich notwendiger Instrumente zu bestellen, und endlich um einige Erkundigungen einzuziehen über die Art und Weise, wie am besten und billigsten grössere Mengen von Kalk und ungereinigter Nephta zu beschaffen seien, falls wir diese Materialien in Bulgarien benöthigen sollten. Da in der Nähe der Stadt Ploeschti, etwa 70 Kilometer von Bucharest entfernt und an der Eisenbahn liegend, reiche Nephta-Quellen ausgebeutet werden und ebenfalls in nicht zu grosser Entfernung Kalk in bedeutenden Mengen gebrannt wird, so hatte die Beschaffung dieser Materialien keine Schwierigkeit; Schwefel konnte man in hinreichender Quantität in Bucharest selbst erhalten. Von Instrumenten bestellte ich namentlich solche, die sich unter den von den Ingenieuren und Sappeuren benutzten Schanzinstrumenten nicht vorfinden; die letzteren, d. h. Schaufeln und Hackeisen, wurden nicht angeschafft, weil die Kommission

vom Chef des Feldingenieurwesens im nördlichen Bulgarien die Erlaubniss erhalten hatte sich der in den dortigen Niederlagen vorhandenen Schanzinstrumente zu bedienen; dagegen wurden Hydropulte angeschafft, die uns nachher ausgezeichnete Dienste leisteten; ferner wurden eiserne, unten zugespitzte Stäbe zur Sondirung der Gräber, eiserne Hacken an $3^1/_2$ Meter langen Stangen und kurze eiserne Doppelhacken mit Seilern zum eventuellen Fortschaffen von Thierleichen, sodann Rechen, grosse Maurerpinsel zum Tünchen der Häuser, Handsägen, Hämmer u. s. w. in grösseren Mengen bestellt.

Während unseres Aufenthalts in Bucharest erhielten wir auch aus dem Hauptquartier des General Drenteln, welcher die in Rumänien stationirten Armeetheile und zu jener Zeit auch die im nördlichen Bulgarien stehenden Truppen befehligte, einige Angaben über die Massregeln, welche von Bucharest aus zur Assainirung eines Theiles des Kriegsschauplatzes, sowie einiger Oertlichkeiten in Rumänien ergriffen worden waren.

Die russischen Assainirungskommissionen in Bucharest und Sistow.

Auf Befehl des General Drenteln nämlich, vom 20. Januar (a. St.) des Jahres 1878, waren zwei Kommissionen gebildet worden, denen zur Aufgabe gestellt war für die Reinigung von Frateschti, Simnitza, Sistow, sowie der von Sistow nach Plewna und Tirnowo führenden Strassen zu sorgen und ihr Augenmerk namentlich auf Wegschaffung und zweckmässige Vergrabung von Menschen- und Thierleichen zu richten. Die Arbeiten sollten unter Mitwirkung der Etappenkommandanten und einiger Offiziere ausgeführt werden, welche die angeführten Punkte zu bereisen hatten. Ich will gleich hier bemerken, dass diese Kommissionen ihr Möglichstes thaten dem ihnen gewordenen Auftrage nachzukommen, und wenn wir Frateschti, Simnitza, theilweise auch Sistow und namentlich die Strassen vom letzteren Orte nach Plewna und Tirnowo in einem vom Standpunkte der Reinlichkeit aus weit besseren Zustande fanden als wir erwarteten, so ist dies grossentheils der Thätigkeit dieser beiden Kommissionen zu verdanken, von denen die eine (Präsident General Ssobolewsky) ihren Sitz in Bucharest hatte, während die andere (Präsident General Orlowsky) von Sistow aus thätig war.

Die von der rumänischen Regierung veranlassten Assainirungsmassregeln.

Auch die rumänische Regierung hatte Schritte gethan um die Oberfläche ihres Territoriums von Menschen- und Thierleichen zu befreien. In Anbetracht des Umstandes, dass zu beiden Seiten des Weges, auf welchem die türkischen Gefangenen transportirt wurden (von Nikopol aus über Turnu-Magurelli ins Innere von Rumänien), zahlreiche Leichname lagen, die schlecht oder gar nicht begraben worden waren, und dass ferner in der Umgebung der meisten Gemeinden die Kadaver abgestandenen Viehes ebenfalls schlecht oder gar nicht vergraben umherlagen, beschloss der oberste Medizinalrath Rumäniens, in seinen Sitzungen vom 24. und 25. Januar 1878, die Ernennung von Kommissionen aus den Lokalbehörden und Aerzten in allen Bezirken; diesen Kommissionen sollte die Aufgabe zufallen alle Menschen- oder Thierleichen, die in der Nähe der Strassen oder der Umgebung bewohnter Orte getroffen würden, wenn nöthig unter Anwendung von Desinfektionsmitteln (ungelöschtem Kalk und Petroleum), unschädlich machen zu lassen. Die Operationen sollten in ganz Rumänien (mit Ausnahme von Simnitza und Frateschti, welche beide Punkte den Russen überlassen wurden) bis zum 15. März beendet sein. Soviel ich aus den persönlichen Mittheilungen des Dr. Felix in Bucharest, der selbst Mitglied des Medizinalrathes ist, schliessen konnte, sind die von dem letzteren angeordneten Assainirungsarbeiten überall zur Zufriedenheit ausgeführt worden.

Die Assainirungskolonne des Rothen Kreuzes.

In Bucharest erfuhr ich auch, dass seit einiger Zeit sich eine Assainirungskolonne des Rothen Kreuzes in Frateschti befinde, welcher der Auftrag ertheilt war die zur Assainirung von Frateschti, Simnitza und Sistow nöthigen Arbeiten zu unternehmen. Die Kolonne bestand damals aus 30 Erdarbeitern, welche speziell hiezu aus dem Witebsk'schen Gouvernement auf 6 Monate angeworben waren; sie war reichlich mit Arbeitszeug versehen und befand sich unter der Leitung des Dr. Nagorsky, welcher sich früher schon mit Desinfection der an der Rinderpest gefallenen Thierkadaver im Petersburger Gouvernement beschäftigt hatte. Der Gehülfe

des Haupt-Bevollmächtigten des Rothen Kreuzes in Bucharest theilte mir ausserdem mit, dass noch eine zweite Kolonne dieser Art vom Centralkomité formirt werde.

Als Bestätigung der mir schon in Jassy von den Aerzten mitgetheilten Thatsache, dass das Sanitätspersonal der Krankentransportzüge in hohem Grade der Infektion mit Flecktyphus ausgesetzt sei, erfuhr ich in Bucharest, dass von 70 barmherzigen Schwestern der Blagowjeschensky-Gemeinde, welche die Sanitätszüge von Frateschti nach Jassy begleiteten, bis zu jener Zeit nur 3 nicht erkrankt waren. Die Erkrankungen erfolgten fast ausschliesslich auf den Zügen selbst.

Ich habe hier noch zu erwähnen, dass in Bucharest, auf Befehl des Kriegsministers, von der dortigen Abtheilung der Feld-Medizinalverwaltung der bisher bei der letzteren beschäftigt gewesene Dr. Archangelsky zur Disposition des Präsidenten unserer Kommission gestellt wurde. Der Minister wünschte hiedurch den Personalbestand der Kommission zu vermehren, damit dieselbe zu gleicher Zeit im nördlichen und südlichen Bulgarien ihre Arbeiten beginnen könne.

Dem Wunsche des General Drenteln gemäss — unsere Kommission möchte auch die eigentlich nicht in unseren Rajon gehörenden, weil in Rumänien gelegenen Ortschaften Frateschti und Simnitza in Augenschein nehmen und im Notfalle den mit der Assainirung derselben schon beschäftigten Persönlichkeiten mit Rath und That beistehen, namentlich aber die an jenen zwei Orten befindlichen Kriegshospitäler besichtigen, brachen wir am 23. März nach Frateschti auf. Unser Vorrat von Desinfektionsmitteln wurde unterdessen in Begleitung zweier Kommissionsmitglieder nach Simnitza spedirt und von dort mit Ueberwindung nicht unbedeutender Schwierigkeiten, die wir hauptsächlich der Grösse und Schwere der Kolli's zu danken hatten, über die Donau nach Sistow transportirt. Es war beschlossen worden, am letzteren Orte die Hauptniederlage unserer Desinfektionsmittel zu errichten, weil sie von hier aus relativ bequem auf den theilweise guten Strassen einerseits nach Plewna und weiter nach Orchanie, andrerseits nach Bjela, Tirnowo u. s. w., sowie zu Wasser nach Ruschtschuk und Nikopol gebracht werden konnten. Ruschtschuk schien wegen seiner, in Bezug auf die zunächst von der Kommission

zu besuchenden Orte weniger zentralen Lage, als Ort für die Niederlage der Desinfektionsmittel nicht so geeignet als Sistow. Auch war damals die Eisenbahnverbindung Ruschtschuks mit Schumla und Varna noch nicht hergestellt, da die beiden letztgenannten Festungen sich noch in den Händen der Türken befanden.

Frateschti.

Frateschti ist ein kleines rumänisches Dorf am Abhange der niedrigen Hügelreihe gelegen, die sich am linken Donau-Ufer in einer Entfernung von etwa 8 Kilometer vom Flusse hinzieht. Anderthalb Kilometer vom Dorfe entfernt, in der Niederung, liegt die Bahnstation der von Bucharest nach Schurschewo führenden Eisenbahn. Eine Bahnverbindung Frateschti's mit Simnitza, das Sistow gegenüber an der Donau liegt, existirte früher nicht; die Bahnlinie Frateschti-Simnitza wurde erst während des Feldzuges im Auftrage der russischen Regierung von Poljäkoff gebaut. Seine Wichtigkeit als Niederlage von Verpflegungsmaterialien für die Armee und als Sammelpunkt der zur Evakuation bestimmten Kranken erlangte Frateschti durch seine Lage an der Vereinigungsstelle der von Schurschewo und von Simnitza aus nach Bucharest führenden Linien. Die Niederung zwischen der Bahnstation und dem Höhenzuge ist äusserst sumpfig, und ein Theil derselben pflegt namentlich im Frühjahr vollständig mit Wasser bedeckt zu sein; zur Zeit meines Aufenthaltes in Frateschti begannen unter dem Einflusse der heissen Frühlingssonne diese Sümpfe auszutrocknen, aber auch an denjenigen Stellen, wo oberflächlich kein Wasser mehr zu sehen war, blieb die Erde feucht und sumpfig. An den mit Wasser noch bedeckten Stellen sah man hie und da Theile von gebrochenen Karren oder andere eiserne und hölzerne Bruchstücke verschiedener Art aus dem Sumpfe hervorragen. Das Territorium auf der andern Seite des Stationsgebäudes ist etwas höher gelegen und desshalb trockener.

In diesem Sumpfe nun, zwischen der Station resp. der Eisenbahnlinie und der Hügelreihe, hatte sich vom Beginne des Feldzuges an ein reges Leben entwickelt; in diesem Sumpfe spielten sich alle die traurigen Szenen ab, von denen sowol die Tagespresse als die russischen medizinischen Zeitschriften während des Herrschens der Flecktyphusepidemie so Vieles berichteten und

welche wir hier nicht reproduziren wollen; in diesem Sumpfe erlagen der Epidemie zahllose russische Krieger und so viele aus der Zahl der sie besorgenden Krankenwärter, barmherzigen Schwestern und Aerzte.

Unmittelbar dem Stationsgebäude gegenüber, in der Ausdehnung ungefähr eines halben Kilometer längs der Eisenbahnschienen, befanden sich grosse Niederlagen von Verpflegungsmaterialien für die Armee, welche theils der Regierung, theils der Gesellschaft für Verproviantirung der Armee — Kohan, Greger und Comp. gehörten: da waren kolossale Haufen von gepresstem Heu und ungeheure Mengen von Säcken mit Getreide, Zwieback, Galeten und anderen Konserven. Da in Folge dessen der Zutritt der Luft zu dieser Stelle gehemmt war, ging die Austrocknung des Bodens nur langsam und unvollkommen vor sich; unter dem Einflusse der beständigen Feuchtigkeit faulten das Heu und die Säcke an, der Inhalt der letzteren trat theilweise aus, mischte sich mit der feuchten Erde, ging in Zersetzung über und erfüllte die Luft derart mit Gestank, dass es nicht selten einiger Ueberwindung bedurfte den faulenden Massen sich auch nur zu nähern. Dazu kam noch, dass viele dieser Materialien auch vor Regen nicht hinlänglich geschützt waren, so dass sogar die mit dem Boden nicht in Berührung befindlichen Kolli's feucht wurden, ihr Inhalt verschimmelte und theilweise verfaulte.

Die Fortsetzung dieser Stelle bildete der Platz, auf welchem, in der Richtung gegen Simnitza hin, das temporäre Kriegshospital No. 75 sich befand. Das Hospital No. 46, ebenso wie die Baraken des rothen Kreuzes, waren auf der anderen Seite der Bahnlinie nach Schurschewo, auf einem etwas trockeneren Boden gelegen.

Zur Zeit unserer Ankunft in Frateschti war schon Vieles für die Assainirung der Gegend gethan worden. Die Kolonne des Dr. Nagorsky arbeitete im Verein mit der Kommission des General Ssobolewsky. Die Gräber der hier während des Durchzuges in grosser Zahl gestorbenen Türken, die sich sowol an den Hügeln in der Nähe des Dorfes als auch in der Niederung nicht weit von der Station befanden, waren mit hinreichend hohen und breiten Grabhügeln versehen und theilweise mit Gräben umgeben; zahlreiche Thierkadaver waren ebenfalls in der nöthigen Tiefe verscharrt; grosse Landstrecken in der Nähe der Hospitäler waren von allem Unrat gereinigt, theilweise umgegraben worden und

sollten besäet werden. Da die Evakuation der Kranken über Frateschti zu jener Zeit gänzlich sistirt wurde, so waren die Baraken des Rothen Kreuzes überflüssig geworden, theilweise schon abgebrochen, und das Inventar derselben wurde grösstentheils von Dr. Nagorsky verbrannt, weil es lange Zeit für die Verpflegung von an Flecktyphus, Dysenterie und Gangrän leidenden Kranken gedient hatte. Die Abtrittgruben wurden mit Stroh aus den Matrazen angefüllt und durch Anzünden desselben ausgebrannt.

In Folge dieser Massregeln hatte die ganze Gegend nicht mehr jenen schauderhaften und in sanitärer Beziehung erschreckenden Charakter, der ihr früher eigen gewesen sein soll. Die Sümpfe natürlich blieben nach wie vor.

Die temporären Kriegshospitäler Nr. 46 und 75.

Die damals in Frateschti befindlichen temporären Kriegshospitäler, No. 46 und 75, im Verein mit den Baraken des Rothen Kreuzes, hatten vom Anfange des Krieges bis zum 1. Januar 1878 ungefähr 76,000 zu evakuirende Kranke beherbergt. [1]) Darunter waren Verwundete 26,000, Typhus- und Wechselfieberkranke 12,000, Kranke mit Dysenterie und Diarrhoeen 12,000, mit erfrorenen Gliedern etwa 3,000 und andere Kranke ca. 23,000.

Die Zufuhr von Kranken stieg zeitweilig auf 6,000 im Tag; was in den Krankenräumen keinen Platz finden konnte, wurde unter freiem Himmel auf die Erde gelegt. Dass unter diesen Umständen das Dienstpersonal der Hospitäler, die Krankenwärter, barmherzigen Schwestern und Aerzte oft trotz aller Anstrengungen ihrer Pflicht nicht in der Weise, wie sie es selbst wohl gewünscht hätten, nachkommen konnten, ist begreiflich und ihnen hieraus kein Vorwurf zu machen. Dagegen ist es schwer zu verstehen, warum von der obersten Verwaltung der temp. Kriegshospitäler in die Nähe eines so wichtig gewordenen Punktes nicht mehr Hospitäler dirigirt wurden und warum man nicht rechtzeitig dafür sorgte die zur Unterkunft einer grösseren Menge von Kranken nöthigen Räumlichkeiten herzustellen. Die örtlichen Infektionen in den Hospitälern selbst waren nach Aussagen der Aerzte sehr häufig, doch ist es leider hier, wie überhaupt in Bezug auf alle Kranken-

---

[1]) Die Zahlenangaben beruhen auf Mittheilungen der Evakuationskommission in Frateschti.

anstalten der Armee, unmöglich zu sagen, wie viel Kranke, welche mit anderen Gebrechen in die Hospitäler und Lazarethe aufgenommen wurden, in denselben an Flecktyphus und Rückfallsfieber erkrankten. Im temporären Hospital Nr. 75 in Frateschti erkrankten während des Winters 1877/78 an Flecktyphus von 10 etatsmässigen Aerzten 3, von denen einer starb. Wie viel von den während dieser Zeit dem Hospitale zukommandirten Aerzten erkrankten und starben, war leider nicht zu eruiren; nach der Aussage der Aerzte selbst erkrankte jeder frisch angekommene Arzt etwa 2 oder 3 Wochen nachdem er das Hospital betreten hatte. Von 22 barmherzigen Schwestern waren 18 erkrankt, von 11 Feldscherern 9. Unter dem Dienstpersonal waren 427 Erkrankungen vorgekommen; von den ursprünglichen 300 Mann waren damals noch etwa 70 vorhanden; die anderen waren vorzugsweise an Flecktyphus erkrankt und theilweise evakuirt, theilweise gestorben.

Zur Zeit unserer Anwesenheit in Frateschti war in Folge Sistirung der Evakuation das Hospital Nr. 46 schon geschlossen und im Hospital Nr. 75 befanden sich nur noch ungefähr 500 Kranke, von denen etwa 300 an Flecktyphus und Rekurrens litten. Bis Anfangs Dezember 1877 waren die Kranken dieses Hospitales in Zelten untergebracht gewesen, am 10. Dezember aber wurden die Poljäkoff'schen Baraken bezogen, sogenannt von ihrem Erbauer Poljäkoff, dem sie von der russischen Regierung abgekauft worden waren. Es waren 6 grosse Baraken, mehr Remisen für Eisenbahnwagen oder Lokomotiven, als Krankenräumen ähnlich; eine derselben besass nicht weniger als drei Stockwerke, einige waren zweistöckig. Es dürfte wohl das erstemal sein, dass solche Baraken für Kranke gebaut und in Anwendung gebracht worden sind. Wollen wir hoffen, es sei auch das letztemal gewesen! Die Ventilation dieser Baraken war schon der geringen Anzahl der Fenster wegen eine höchst ungenügende; Dachventilation besassen dieselben nicht, sondern die Dächer waren durchweg mit getheerter Dachpappe überzogen. Namentlich in den oberen Etagen fand ich die Luft trotz des warmen, sonnigen Frühlingstages sehr übelriechend. Die Abtritte waren ursprünglich in den Baraken selbst angelegt, aber so nachlässig gebaut, dass die Exkremente überall durch Wände und Fussböden zu Tage traten, wodurch natürlich die Reinheit der Luft in den Krankenräumen

nicht gefördert wurde; man hatte desshalb die Abtritte später ausserhalb der Gebäude eingerichtet.

In den Krankensäälen selbst fand ich hie und da Leintücher aufgehängt, die behufs Desinfektion der Luft von Zeit zu Zeit mit Karbolsäure-Lösung bespritzt wurden. Man kann sich unter den so eben beschriebenen Umständen denken, wie viel eine derartige Desinfektion zur Reinigung der Luft und zur Vernichtung des Typhuskeimes beigetragen haben mag. Es ist überhaupt bedauernswerth, wenn ein solches Verfahren den Namen Desinfektion bekommt und man damit wirklich etwas gethan zu haben glaubt. Zum mindesten ist dies ein bedauerlicher Irrthum zu nennen. Es ist ja nach den vorliegenden experimentellen Erfahrungen nicht zu leugnen, dass die Dämpfe der Karbolsäure bei einer gewissen Konzentration niederste Organismen, wie Bakterien und Spaltpilze überhaupt, bewegungsunfähig machen; aber zur Erreichung dieses Resultates ist eine solche Konzentration der Dämpfe nothwendig, wie sie keinenfalls erreicht wird, wenn man in einem kolossalen Krankensaal ein oder zwei Leintücher aufhängt, die von Zeit zu Zeit mit Karbolsäure-Lösung bespritzt werden. Auf einer ebenso groben Täuschung beruht die sogenannte Desinfektion der Krankenräume durch Pulverisirung einer Lösung von übermangansaurem Kali, die im letzten Feldzuge von zahlreichen Aerzten warm empfohlen wurde. Vermuthlich geschah dies auf Grund der Thatsache, dass das übermangansaure Kali zur Bestimmung der organischen Substanzen im Wasser benutzt wird; bekanntlich ist aber, um die organische Substanz im Wasser mit Hülfe des übermangansauren Kali's zu oxydiren, Säurezusatz und Erwärmung der Mischung erforderlich. Man kann also leicht begreifen, welcher Werth der Zerstäubung einer einfachen Lösung von übermangansaurem Kali in der Luft eines Krankenraumes für die Desinfektion des letzteren beizumessen ist. Absolute Abwesenheit aller Desinfektionsmassregeln wäre besser als die Vornahme solcher Spielereien, mit denen man sich selbst und Andere zum Schaden der Kranken täuscht.

Das Reinigen der Spitalwäsche in Frateschti wurde damals, wie überhaupt zu jener Zeit in allen temporären Kriegshospitälern der Donau-Armee, von der schon einigemal erwähnten Gesellschaft K o h a n, G r e g e r & C o m p. besorgt. Allein diese Gesellschaft

kam ihren Verpflichtungen auf eine sehr nachlässige Weise nach: das Hospital erhielt die reine Wäsche nicht häufig genug, zuweilen nur einmal im Monat, und dabei wurde so gewaschen, dass oft nicht einmal die von den Stuhlgängen der Kranken hinterlassenen Flecken verschwanden. Bei Besichtigung der Waschanstalt der Gesellschaft in Schurschewo durch ein Mitglied unserer Kommission ergab sich, dass dieselbe vor Allem zu klein war um dem Bedürfniss dreier, meist überfüllter Hospitäler genügen zu können. Es waren im Ganzen zwei Kessel vorhanden, die zur Erwärmung des Wassers dienten; von einem Auskochen der schmutzigen Wäsche in Lauge war keine Rede; dieselbe wurde nicht einmal in heissem Wasser gewaschen, sondern in Wasser von 25 Grad Wärme. Besondere Gefässe für die Desinfektion und Reinigung der von Typhus- und Dysenteriekranken herrührenden Wäsche waren nicht vorhanden, obgleich die Gesellschaft kontraktlich verpflichtet war diese Wäsche auf Verlangen der Desinfektion zu unterwerfen. Im Hospitale selbst wurde ebenfalls nichts desinfizirt; die Kleider und Wäsche der aufgenommenen Kranken wurden beim Eintritt derselben ihnen abgenommen, aus dem Eigenthum jedes einzelnen Kranken ein Bündel gemacht und dieses in einem und demselben Raume mit den Kleidern der im Hospitale Verstorbenen aufbewahrt. Im Genesungsfall erhielt der Kranke seine Kleider und Wäsche wieder in demselben Zustande, in welchem er sie abgeliefert hatte. [1])

Ich erwähnte schon, dass das Hospital No. 46 zu jener Zeit geschlossen war; die Gelegenheit zeigte sich also günstig um eine vollständige Reinigung und Desinfektion seines Inventars vorzunehmen. In erster Linie beschloss ich, gestützt auf die Allerhöchst genehmigte Vorlage der obersten Militärmedizinalverwaltung, welche uns in dieser Beziehung zur Richtschnur diente (siehe Seite 20 Punkt 4), alle Kleider der im Hospitale Verstorbenen, die bis jetzt von der Hospitalverwaltung aufbewahrt worden waren, verbrennen zu lassen. Dieser Beschluss schien mir dadurch gerechtfertigt, dass nach Aussage des Oberarztes die Kleider weitaus zum grössten Theile Soldaten angehört hatten, welche an Infektions-

---

[1]) Auf diesen Punkt werde ich später noch zurückkommen. Das oben beschriebene Verfahren war das in den temporären Kriegshospitälern und Lazarethen durchgängig angenommene. Nur sehr ausnahmsweise wurden die Tuchkleider der aufgenommenen Typhuskranken desinfizirt und ihre Wäsche gereinigt.

krankheiten gestorben waren, und wenn auch darunter Gegenstände sich befanden, die an anderen Krankheiten Verstorbenen angehört hatten, so mussten doch auch diese Gegenstände jetzt als infizirt angesehen werden, weil die Kleider aller Verstorbenen ohne Ausnahme in einem Raume lange Zeit gelegen hatten, und zwar Alles durcheinander, infizirte und nicht infizirte, so dass an eine Sortirung jetzt nicht gedacht werden konnte. Ausserdem befanden sich alle diese Kleider in einem solchen Zustande der Abgetragenheit, dass es kaum mehr der Mühe werth gewesen wäre sie einer umständlichen Desinfektion zu unterwerfen und hiemit die sonst schon knapp gemessene Zeit zu verlieren; alle diese Gegenstände aber in nicht desinfizirtem Zustande der Intendantur ausliefern zu lassen, wie dies nach dem Gesetze geschehen musste, konnte ich nicht gestatten, da dies der sicherste Weg gewesen wäre, dieselben zu Verbreitern der in ihnen enthaltenen Krankheitskeime zu stempeln; denn dass diese Objekte nicht gleichgültig, sondern höchst gefährlich waren, ist durch die oft beobachtete Thatsache hinreichend bewiesen, dass das Personal, welches mit denselben zu thun hatte, sehr häufigen Infektionen mit Flecktyphus und Rekurrens ausgesetzt war.

Nach der Aussage des Oberarztes waren vor kurzer Zeit die dem Hospitale selbst angehörigen Tuchsachen (Bettdecken und Schlafröcke), sowie auch die Wäsche, welche ausschliesslich für Typhuskranke verwendet worden waren und einen besonderen Stempel trugen, von Mitgliedern der Bucharester Assainirungskommission verbrannt worden. Aber der Oberarzt fügte hinzu, dass auch eine Masse anderer noch vorhandener Bett- und Kleidungsstücke, die nicht mit dem Typhusstempel versehen waren, bei den Flecktyphuskranken zur Verwendung gekommen seien. Aus diesem Grunde wurde in meiner Gegenwart von Mitgliedern der Kommission und der Spitalverwaltung eine Sortirung aller Tuchsachen des Hospitales und theilweise auch der Wäsche vorgenommen, wobei, da man bestimmt angab es seien vorzugsweise die älteren und schon abgetragenen Stücke den Typhuskranken gegeben worden, Alles, was einer umständlichen Desinfektion nicht mehr werth schien, behufs Verbrennung bei Seite gelegt wurde. Die neueren Stücke dagegen sollten einer energischen Desinfektion unterworfen werden, und zwar schien es am bequemsten die Tuchsachen in einer schon vorhandenen Erdhütte, bei der nur noch für möglichst

luftdichten Verschluss gesorgt werden musste, durch schweflige Säure zu desinfiziren, die Wäsche aber vermittelst einer einprozentigen Lösung von Chlorkalk zu reinigen. Diese Arbeiten nahm Dr. Nagorsky auf sich, da er ja doch, der übrigen Assainirungsarbeiten wegen, noch einige Zeit in Frateschti zu verweilen hatte. Die zur Verbrennung bestimmten Gegenstände wurden in meiner Gegenwart, nach Herstellung eines genauen Verzeichnisses, auf einen freien Platz hinausgeführt, mit Petroleum begossen und verbrannt. Ueber die Verbrennung wurde ein gesetzmässiger Akt aufgesetzt, welchen die Mitglieder des Spitalkomité's und die anwesenden Mitglieder der Kommission unterschrieben; das Original desselben wurde der Spitalverwaltung zu ihrer Rechtfertigung, der Staatskontrole gegegenüber, eingehändigt, das Duplikat erhielt unsere Kommission. Bei der Verbrennung selbst war je ein Mitglied der Spitalverwaltung und unserer Kommission so lange gegenwärtig bis das Feuer den ganzen Haufen in einer Weise ergriffen hatte, dass keine Veruntreuung mehr zu befürchten war; bis zum vollständigen Erlöschen des Feuers wurde eine Wache von zuverlässigen Leuten aus dem Dienstpersonal des Hospitales bei demselben aufgestellt.

Da ich persönlich eilte über Simnitza möglichst rasch nach Sistow zu kommen, so betraute ich mit der Organisation der Desinfection im Hospitale Nr. 75 das Kommissionsmitglied Zinoffsky, welcher denn auch, der erhaltenen Instruktion gemäss, folgende Massregeln ergriff:

Um die Kranken aus den Baraken, die nach und nach zu furchtbaren Infektionsheerden geworden waren, entfernen und die Baraken selbst einer energischen Desinfection unterwerfen zu können, wurden in der Nähe der bisherigen Krankenräume, aber auf trockenem, mit einer Grasdecke bekleideten und noch jungfräulichen Boden, Zelte aufgeschlagen und dieselben, behufs Isolation der Kranken, in Gruppen aufgestellt. Die Zelte wurden mit Wall und Graben umgeben und der Boden mit frischem, reinem Sand bestreut und festgetreten. Ausserdem wurde die Verordnung getroffen, dass bei Gelegenheit der Evakuation in die Zelte jeder Kranke bisher noch ungebrauchte Bettwäsche und sorgfältig desinfizirte Leibwäsche erhalten solle. Für die Abtritte wurden bewegliche Häuschen, deren Wände aus Schilfgeflecht bestanden, hergestellt. Ueber

die nachlässige Erfüllung der eingegangenen Verbindlichkeiten von Seite der Gesellschaft Kohan, Greger und Comp. in Bezug auf die Wäsche wurde ein Protokoll aufgesetzt und der dortige Agent der Gesellschaft verpflichtet, von nun an die Desinfektion der Wäsche in der vorgeschriebenen Weise vorzunehmen. Die Aufsicht über diese Desinfektion wurde mit Zustimmung des Oberarztes dem Laboranten der Spitalsapotheke Wolpjänsky offiziell übertragen; hiebei sollte streng darüber gewacht werden, dass nicht nur die Spitalwäsche, sondern auch die Wäsche der aufgenommenen Kranken von der Spitalsverwaltung dem Agenten regelmässig zur Desinfektion abgeliefert werde. Von der desinfizirten Wäsche sollten je 1100 Stück von jeder Sorte für die an Infektionskrankheiten Leidenden bestimmt und mit einem besonderen Stempel versehen werden; dasselbe galt von der entsprechenden Anzahl Tuchsachen (Bettdecken und Schlafröcke). Sofort nach Evakuation der Kranken aus den Baraken sollte der Leinwandüberzug der Innenseite ihrer Wände mit einer Lösung von Chlorkalk bespritzt werden, um die Gefahr einer Infektion der Arbeiter zu verringern; sodann musste derselbe heruntergerissen, das Stroh zwischen der Aussen- und Innenwand entfernt und verbrannt und die ganze Innenwand mit einer Mischung von gewöhnlichem Kalk und Chlorkalk angestrichen werden. Die nachgelassenen Kleider der im Hospitale gestorbenen Soldaten wurden in derselben Weise wie im Hospitale Nr. 46 verbrannt.

Organisation der Desinfektionsarbeiten in den Hospitälern durch die Kommission.

Wenn einige der soeben erwähnten Massregeln nicht vom Kommissionsmitgliede selbst ausgeführt, sondern einem hiezu bevollmächtigten Pharmazeuten der Spitalsapotheke übertragen wurden, so war dies nicht die Schuld des betreffenden Kommissionsmitgliedes, sondern der Grund liegt darin, dass die Zahl der Mitglieder unserer Kommission eine allzubeschränkte war, so dass, bei dem gewaltigen Territorium, welches wir zu assainiren hatten, und bei der grossen Zahl von Anstalten, die zu besuchen waren, nicht die Möglichkeit vorlag in jedem der Kriegshospitäler je ein Mitglied der Kommission längere Zeit zu belassen. Ich werde später noch auf diesen Punkt zurückkommen; hier will ich nur

sagen, dass ich den erwähnten Umstand als einen Nachtheil betrachte, welcher den Nutzen unserer Arbeiten einigermassen paralysirte, welcher aber nicht mehr zu ändern war. Die Aufgabe der Kommissionsmitglieder in den Hospitälern bestimmte sich hiemit von selbst: sie hatten systematische Desinfektionsarbeiten zu organisiren, die Hospitäler mit allen Vorrichtungen und Mitteln hiezu zu versehen, einem der Pharmazeuten der Spitalsapotheke, der hiezu vom Oberarzte zu ernennen war, so wie dem hiezu nöthigen Dienstpersonal die betreffenden Anleitungen zu geben, unter persönlicher Aufsicht alle disponiblen Tuchkleider und Wäsche einmal desinfiziren zu lassen und sodann die weitere Ausführung der Arbeiten dem hiezu bevollmächtigten Pharmazeuten zu übergeben. Unter diesen Umständen konnte man bei einigem guten Willen von Seite des Oberarztes und der Spitalverwaltung hoffen das gewünschte Ziel zu erreichen; es brauchte ja nur die einmal eingerichtete und in Gang gesetzte Maschine auch im Gange erhalten werden. Wo es möglich war liess ich die Hospitäler auch zum zweiten und dritten Male besuchen, um wenigstens eine leichte Kontrole über den Fortgang der Desinfektionsarbeiten ausüben zu können. Ich bemerke schon hier, dass wir uns hiebei zu unserem Leidwesen nicht selten davon überzeugen mussten, dass alle unsere Mühe verloren und die ganze Desinfektion wieder eingeschlafen war. Mit wenigen Ausnahmen konnten wir nur da auf die systematische Durchführung der getroffenen Massregeln hoffen, wo die Möglichkeit gegeben war ein Kommissionsmitglied auf längere Zeit (mehrere Wochen und Monate lang) bei einem Hospitale zu belassen.

Organisation der russischen Krankenanstalten im Felde.

Zur Orientirung des deutschen Lesers will ich hier ein paar Worte über die Organisation der zum Ressort des Kriegsministeriums gehörigen russischen Krankenanstalten im Felde während des verflossenen Krieges einschieben.

Die kleinste Anstalt dieser Art ist das Regimentslazareth. Dasselbe ist zur Aufnahme von 36 kranken Soldaten eingerichtet, d. h. besitzt Bettzeug und Leibwäsche für die genannte Zahl von Kranken. Der älteste Arzt des Regiments ist zugleich der dirigirende Arzt des Lazarethes, aber der eigentliche Vorgesetzte und

unbedingte Herr desselben ist der Kommandeur des Regimentes, in dessen Händen sich überhaupt die ganze Verwaltung des letzteren konzentrirt. Nach dem Gesetz ist der Kommandeur allerdings verpflichtet in Allem, was sich auf die Sanitätsverhältnisse bezieht, den Vorstellungen des Arztes Gehör zu schenken; aber in Wirklichkeit gestaltet sich das Verhältniss für den Arzt viel ungünstiger, und wenn der Letztere mit seinem Obristen in Frieden leben will, so darf er sich namentlich in die Fragen der Verpflegung der Soldaten unaufgefordert nicht einmischen und hat überhaupt ohne Widerspruch zu thun, was der Kommandirende befiehlt. Die Lage der Regimentsärzte ist desshalb eine wenig beneidenswerthe. Die wirthschaftliche Verwaltung des Lazarethes wird einem Offizier, gewöhnlich von Lieutenantsrang, übertragen. Schwerkranke sollen wo möglich im Regimentslazareth nicht behandelt, sondern in die Divisionslazarethe oder temp. Kriegshospitäler abgeliefert werden. Für solche Kranke, die voraussichtlich nur einige Tage zu liegen haben werden, ist der sog. Okolodok eingerichtet, eine Räumlichkeit, in welcher die Kranken ambulatorisch behandelt und auch auf kurze Zeit untergebracht werden können, ohne jedoch Bett- und Leibwäsche vom Lazarethe zu erhalten. Es soll hiemit Leuten, die eigentlich ambulatorisch behandelt werden könnten, aber doch nicht im Stande sind Dienst zu thun, die Möglichkeit gegeben werden einige Tage der Ruhe zu pflegen.

Bedeutend grösser ist das Divisionslazareth, das sich bei jeder Division befindet und mit Leib- und Bettwäsche für 80 kranke Soldaten versehen ist. Auch hier natürlich ist der Kommandeur der Division der oberste Vorgesetzte, aber da derselbe kein näheres Interesse hat sich in die Angelegenheiten des Lazarethes zu mischen, so ist in Wirklichkeit der Divisionsarzt absoter Herr in seinem Lazareth. Die Verwaltung der wirthschaftlichen Angelegenheiten besorgt ebenfalls ein Offizier, von Hauptmanns- oder Majorsrang, aber unter direkter Kontrole des Divisionsarztes, dessen Anordnungen er sich unbedingt zu unterziehen hat. Dieses Verhältniss zwischen dem medizinischen und dem wirthschaftlichen Personal in den Divisionslazarethen hat sich als ein für dieselben äusserst günstiges herausgestellt; ihm ist es hauptsächlich zu verdanken, dass im Allgemeinen in den Divisionslazarethen eine grössere Ordnung herrschte als in den temporären

Kriegshospitälern, dass es den ersteren niemals an Mitteln fehlte, viele derselben sogar bedeutende Summen zurücklegten, und dass den Divisionsärzten vieles Unangenehme erspart war, was die Oberärzte der Hospitäler in reichem Masse zu kosten bekamen.

Die temporären Kriegshospitäler der Donau-Armee waren zur Aufnahme von 600 kranken Soldaten und 30 Offizieren eingerichtet, bestanden aber je aus drei Abtheilungen zu 210 Betten, von denen jede im Nothfalle selbstständig fungiren konnte. In Beziehung auf die Verwaltung der Hospitäler war ein unheilbringender Dualismus eingeführt. Das Sanitätspersonal wurde vom Chef des Feldsanitätswesens ernannt und war ihm untergeordnet, das Wirthschaftspersonal dagegen war von dem sogenannten Inspektor der Hospitäler abhängig. Dieser letztere war ein General, der natürlich von medizinischen Dingen und von Spitalverwaltung keine Idee hatte, der aber vom Chef des Sanitätswesens vollkommen unabhängig, mit den temporären Kriegshospitälern schalten und walten konnte, wie es ihm beliebte. Nicht der Chef des Sanitätswesens, sondern der Inspektor der Hospitäler bestimmte die Stellen, wo dieselben sich niederzulassen hatten; er hatte dafür zu sorgen, dass sie die notwendigen Räumlichkeiten (öffentliche Gebäude, Privathäuser, Baraken, Zelte, Erdhütten) zur Aufnahme der Kranken erhielten; ihm lag es ob sie überhaupt mit dem nötigen Inventar, insofern dasselbe nicht schon durch die ursprüngliche Ausstattung gegeben war, zu versorgen; er ernannte das gesammte Wirthschaftspersonal der Spitäler; er spielte die Hauptrolle bei den für die Evakuation der Kranken zu treffenden Dispositionen. Man konnte *a priori* erwarten, dass sich eine solche Einrichtung nicht bewähren würde: jeder Beruf, jede Stellung, die gewisse Rechte gibt, erfordert auch eine spezielle Vorbereitung; es ist nicht leicht ein einziges grosses Hospital, namentlich in Kriegszeiten, richtig zu verwalten, — um so mehr braucht es eine eingehende Kenntniss dieses Verwaltungszweiges, wenn man über eine grosse Anzahl von Hospitälern zu verfügen und die Wirthschaft derselben zu kontroliren hat. Es braucht keines Beweises, dass der Generalsrang an und für sich alle die Kenntnisse und Fähigkeiten, welche eine solche Stellung erfordert, nicht gibt, und so kam es denn auch, dass oft die Anordnungen des Inspektors der Hospitäler

die allgemeine Unzufriedenheit des ärztlichen Personales erregten: so kam es, dass die Hospitäler oft gerade da nicht waren, wo man sie notwendig brauchte, — dass einzelne derselben fast beständig überfüllt, andere zur selben Zeit fast leer standen, — dass bei dem dritten verunglückten Sturm auf Plewna aus Mangel an Hospitälern in der Nähe der Armee in das Lazareth der 16. Division fast 3000 Verwundete gebracht wurden, — dass ein Hospital (No. 52) mitten im Winter im tiefsten Schnee zuerst das Balkangebirge überschreiten musste, um dann wieder nach dem nördlichen Bulgarien zurückbeordert zu werden, — dass Oefen für die Spitäler, deren Kranken in Baraken und Zelten untergebracht waren, vielerorts in den Frühlingsmonaten eintrafen, — dass an Hospitalzelten überall Mangel war u. s. w. u. s. w.

Alle diese Fehler in der Verwaltung der temporären Kriegshospitäler sind natürlich nicht ausschliesslich der Person des Inspektors der Hospitäler zuzuschreiben, sondern waren überhaupt durch das herrschende System bedingt. Denn die Organe zweiter Ordnung, durch welche das Inspektorat die Spitäler verwaltete, waren ebenfalls in der Mehrzahl der Fälle ihrer Stellung nicht gewachsen; es waren dies Offiziere mit Majors- oder Oberstenrang, die vom Inspektor als Vorgesetzte grösserer oder kleinerer Gruppen von Spitälern, je nach der geographischen Lage der letzteren, ernannt wurden und die nun meist mit den ihnen unterstellten Hospitälern nach Gutdünken wirthschafteten. Wenn die Wahl des Inspektors bei diesen Ernennungen auf eine geeignete, tüchtige und pflichttreue Persönlichkeit fiel, so konnte ein solcher Vorgesetzter allerdings für die ihm anvertrauten Hospitäler viel Gutes thun; aber leider war dies durchaus nicht immer der Fall, und dann mussten die unglücklichen Hospitäler die ganze Willkür und alle die oft unzweckmässigen und unüberlegten Anordnungen des Vorgesetzten über sich ergehen lassen. Damit aber war ihr Leidenskelch noch nicht erschöpft, denn auch der Etappenkommandant des Ortes, an welchem sich jeweilen das Hospital befand, hatte noch mit in die Wirthschaft desselben hineinzureden und spielte ebenfalls mehr oder weniger die Rolle eines Vorgesetzten: unmittelbar von ihm nämlich hing es ab, welche Gebäude dem Hospital angewiesen werden sollten, er hatte meistens die Quartiere für das Personal zu beschaffen u. dgl.

Aber am allerunheilvollsten zeigte sich die Macht des Dualismus und der Einfluss von Persönlichkeiten, die keine Idee von den Bedürfnissen eines Hospitals hatten oder haben wollten, im Innern der Hospitäler selbst. Dem ganzen Wirthschaftswesen stand der sogenannte Verwalter vor, ein Offizier, gewöhnlich von Hauptmanns- bis Oberstenrang; zur Besorgung der einzelnen Wirthschaftszweige (Küche, Zeughaus) hatte er unter sich 2 bis 3 sogenannte Kommissäre, und ausserdem war er der Chef des ganzen nichtmedizinischen Dienstpersonales. Als Hospitalverwalter war er dem Oberarzte nicht untergeordnet, sondern beigeordnet, und eine gewisse Unterordnung des Verwalters unter den Oberarzt existirte nur dadurch, dass der Letztere Präsident des aus Aerzten und Verwaltungsbeamten bestehenden Spitalkomité's war. Die Macht, die hiedurch dem Oberarzte scheinbar in die Hand gegeben war, erzeigte sich aber in Wirklichkeit grossentheils illusorisch und die Verwalter konnten, wenn sie nur wollten, immer einen gesetzlichen Grund finden die Verordnungen des Oberarztes zu ignoriren; Alles was der Oberarzt zu Gunsten der Kranken in Bezug auf Verbesserung der Räumlichkeiten oder der Beköstigung thun wollte, konnte mit Leichtigkeit vom Verwalter zurückgewiesen werden mit der einfachen Bemerkung: es kann nicht sein, wir haben keine Mittel hiezu u. dgl. Es gab Verwalter, die es so weit brachten, dass die Oberärzte sich scheuten das Zeughaus des Hospitales zu betreten. Wollte der Oberarzt durch das Dienstpersonal die Umgebung der Krankenräume reinigen lassen, oder wollte er irgendwelche, wenn auch bescheidene Desinfektionsmassregeln durchführen lassen, so hatte er nicht das Recht einfach zu befehlen, sondern er musste sich an den Verwalter wenden, und dieser konnte ihm die geforderten Leute abschlagen unter dem Vorwande, er brauche dieselben zu anderen, nöthigeren Arbeiten. Unter diesen Umständen blieb dem Oberarzt, mit nicht allzu vielen Ausnahmen, in denen die Verwalter wirklich anständige, gewissenhafte und ihrer Aufgabe gewachsene Männer waren, nur übrig — entweder Alles gehen zu lassen, wie es dem Verwalter gefiel, nur um wenigstens mit dem Wirthschaftspersonal im Frieden zu leben, oder aber auf seinen Forderungen, die er im Interesse der Kranken thun zu müssen glaubte, zu bestehen, auch wenn sie dem Verwalter missfielen, und dann eben ein Leben voll Hader und Streit zu führen.

Ich brauche nichts weiter hinzuzufügen, um dem Leser begreiflich zu machen, wie geeignet solche Verhältnisse sind den Aerzten alle Freude an ihrem auch sonst nicht süssen Beruf im Felde zu verderben, und wie ungünstig dieselben auf die ganze Verwaltung der Hospitäler und das Befinden der Kranken einwirken müssen. Ich werde auch Gelegenheit haben zu zeigen, dass speziell für unsere Arbeiten die Art und Weise, wie die Hospitalverwalter ihre Aufgabe verstanden, oft ein bedeutender Hemmschuh war. [1])

Nach dieser Abschweifung, die dem Leser einen kleinen Einblick in den Haushalt der temporären Kriegshospitäler gibt und ihm manche Erscheinungen, die ich im Folgenden zu berühren haben werde, verständlich machen kann, kehre ich zur Schilderung des weiteren Vorgehens unserer Kommission zurück.

Simnitza. Das 47. und das 13. Hospital.

Simnitza, ein ziemlich grosses Dorf am linken Ufer der Donau, Sistow gegenüber gelegen, war zu jener Zeit durch einen vom Chef des Feldsanitätswesens, Geheimrath Prisselkoff, dahin gesandten Veterinärarzt von Thierkadavern, die früher in der Umgebung des Dorfes in grosser Menge herumgelegen haben sollen, gereinigt. Die beiden in Simnitza befindlichen temporären Kriegshospitäler, Nr. 47 und Nr. 13, bildeten einen auffallenden Kontrast zu einander. Unter Fürsorge seines sehr tüchtigen Oberarztes Dr. Salucho, und mit sehr thätiger Beihülfe des Bevollmächtigten des Rothen Kreuzes, Herrn Jossiffowitsch, war das Hospital Nr. 47 im Allgemeinen sehr reinlich gehalten. Die Kranken befanden sich zu jener Zeit theils in 2 grossen Baraken, welche dem Hospital vom Rothen Kreuze abgetreten worden waren und deren Einrichtung wenig zu wünschen übrig liess, theils in kleineren Baraken, die früher einem Sappeurbataillon als Wohnräume gedient hatten und allerdings viel schlechter

---

[1]) Der Professor der Hygiene an der medizinischen Akademie in St. Petersburg, Dobrosslawin, der vom Rothen Kreuz auf 2 Monate zur russischen Armee im Kaukasus kommandirt worden war, hat dort dieselben Beobachtungen über die Nachtheile des herrschenden Systemes der Spitalverwaltung gemacht und sich hierüber in der von ihm redigirten russischen Zeitschrift „Gesundheit“ Nr. 75, Jahrgg. 1877 ebenso missbilligend ausgesprochen, wie ich dies zu thun für meine Pflicht hielt.

waren als die Baraken des Rothen Kreuzes: schon die kleinen, wenig zahlreichen Fenster verliehen dem Innern dieser Baraken etwas Düsteres; ausserdem lagen hier die Kranken nicht auf Bettstellen, sondern auf Pritschen, welche sich in der ganzen Länge der Baraken ohne Unterbrechung hinzogen. Ebenfalls vom Rothen Kreuz war das Hospital mit einem Schnellwaschapparat versehen worden, so dass alle Wäsche im Hospitale selbst, unter Anwendung von Desinfektionsmitteln (Chlorkalklösung), wovon ich mich durch Augenschein überzeugte, gereinigt wurde; auch die Bettdecken und Schlafröcke der Kranken wurden von Zeit zu Zeit der Reinigung unterworfen. Dieses Hospital hat den Beweis geliefert, dass die Wäsche besser und billiger zu Hause gewaschen als gewissenlosen Agenten abgegeben wird, und dass hiebei auch die nöthigen Desinfektionsmassregeln ohne allzugrosse Belastung des Dienstpersonales durchgeführt werden können. Es ist sehr zu wünschen, dass für die Zukunft die temporären Kriegshospitäler mit Waschvorrichtungen versehen werden; es würde hiedurch auch die Ausführung der Desinfektion wesentlich erleichtert. Soviel ich erfahren konnte, haben die Divisionslazarethe durchgängig ihre Wäsche selbst gereinigt.

Mit den Assainirungsarbeiten im Hospitale beschäftigte sich seit einiger Zeit der zur Kolonne des Dr. Nagorsky gehörige medizinische Student Glogoleff. Die Abtritte fand ich überall reinlich gehalten; in den Baraken des Rothen Kreuzes waren sie nach dem Abfuhrsystem eingerichtet, mit beweglichen Kästen; für die übrigen Baraken lagen die Abtritte ausserhalb der Räumlichkeiten und waren einfache Gruben, die aber ohne Ausnahme, zum Schutze der sie benutzenden Kranken vor den Unbilden der Witterung und vor den Blicken der Vorübergehenden, mit tragbaren Häuschen aus Bastgeflecht versehen waren. Ich betone diesen Umstand, weil durchaus nicht überall die Sorge der Spitalverwaltungen sich soweit erstreckte, sondern in vielen Hospitälern die Kranken bei Befriedigung ihrer Bedürfnisse in keiner Weise vor den Blicken Anderer oder vor Unwetter geschützt waren. — Die im Hospitale vorgefundenen Kleider der verstorbenen Soldaten, sowie eine grössere Zahl unbrauchbar gewordener Hospitalzelte wurden von uns verbrannt.

Ein ganz anderes Bild bot das Hospital Nr. 13 dar.

Dasselbe hatte sich hier im Dezember 1877 eröffnet und dabei die Erbschaft des früher an demselben Platze thätig gewesenen Hospitales Nr. 57 übernommen. Diese Erbschaft bestand in einer Unmasse von Kleidern der im letztgenannten Hospitale Verstorbenen, in zahlreichem, grösstentheils schon untauglich gewordenen Spitalinventar und in einer grösseren Anzahl von Zelten, die denn auch Anfangs dem Hospitale Nr. 13 zur Unterbringung der Kranken gedient hatten, nach kurzer Zeit aber von einem Sturme derart hergerichtet worden waren, dass die Kranken in Baraken übergesiedelt werden mussten, welche von Poljäkoff gebaut waren und den in Frateschti befindlichen, dem Leser bereits bekannten Baraken so ähnlich sahen, wie ein Ei dem anderen. Die Kranken wurden in drei Baraken untergebracht, von denen zwei zweistöckig waren; ausserdem waren fünf Kibitken oder Jurten [1]) vorhanden; die Krankenwärter wohnten in den Krankensäälen selbst. In einer der zweistöckigen Baraken befanden sich in der unteren Etage Flecktyphuskranke, meist Rekonvaleszenten, im oberen Stock, durch einen reichlich mit Spalten versehenen Boden von ihnen getrennt, war das Zeughaus des Hospitales, d. h. die Niederlage aller reinen Wäsche und Tuchsachen; ausserdem befand sich hier die wirthschaftliche Kanzlei des Hospitales und die Spitalapotheke.

Wenn man absichtlich das Inventar eines Hospitales und die zukünftig damit in Berührung kommenden Kranken infiziren wollte, so könnte man dies kaum zweckmässiger beginnen als es hier geschah. Auch kamen unter den hier beschäftigten Apothekern und

[1]) Kalmükische Kibitken, die in diesem Feldzuge zum ersten Male als Krankenräume zur Anwendung kamen. Sie haben die Form eines nicht ganz regelmässigen Kugelsegmentes, sind im Centrum etwa 3 Meter hoch und haben einen Durchmesser von 4.5 Meter. Ihre Wände bestehen aus Gitterwerk von biegsamen Holzstäben und sind mit Filzplatten bekleidet. In der Mitte des Daches befindet sich eine Lücke von etwa 1 Meter Durchmesser, die mit einem behufs Ventilation der Kibitke beweglichen Deckel verschlossen ist. Nach der Aussage der Aerzte sind diese Kibitken indess weniger bequem als die grossen russischen Hospitalzelte, die eine Länge von 7.5 Meter, eine Breite von 4.5 Meter, in der Mitte eine Höhe von 3.5 Meter besitzen und aus starkem Segeltuche mit einem ebensolchen zweiten Dache bestehen. Die Kibitke kann im Verhältniss zu ihrer Grösse weniger Kranke aufnehmen als das Zelt und hält im Winter durchaus nicht wärmer als das letztere (wenn dasselbe mit einem zweckmässigen Ofen versehen ist); ausserdem bildet die Filzverkleidung eine eigentliche Mäusefalle für Krankheitskeime und ist schwieriger zu desinfiziren als das Segeltuch des Zeltes.

Kanzleibeamten mehrere Erkrankungen vor: von 4 Apothekern waren 3 an Flecktyphus erkrankt, was als eine seltene Erscheinung hervorzuheben ist (da sonst die Pharmazeuten der temp. Kriegshospitäler von der Epidemie wenig litten) und ausschliesslich auf die oben beschriebene Lage der Apotheke zurückgeführt werden muss. Ueberhaupt befand sich dieses Hospital in einer äusserst schlimmen Lage: bei über 800 Kranken war nach Aussage des Oberarztes die Zahl der Wärter und Diener auf 16 herabgesunken, die übrigen waren alle im Laufe des Winters erkrankt und zwar vorzugsweise an Flecktyphus und Dysenterie. Hiebei ist zu bemerken, dass mit der Uebersiedelung aus den Zelten in die Baraken die Zahl der Erkrankungen unter dem Dienstpersonal auffallend zugenommen hatte; so waren erkrankt:

A) in den Zelten:

vom 1.—11. Februar . . . . . . 14% an Typhus.
„ 11.—21. „ . . . . 19% „ „
(15% an Flecktyph. u. 4% an Ileotyph.)
„ 21. Febr. bis 1. März . . . 10.7% an Typhus.

B) in den Baraken:

vom 1.—11. März . . . . . . 15% an Flecktyphus und Rekurrens.
„ 11.—21. „ . . . . . . 30% „ „
„ 21. März bis 1. April . . 44.5% an Flecktyphus, Rekurrens u. Dysenterie.

In dieser Lage wandten sich Oberarzt und Verwalter des Hospitales, um nur einigermassen die Wirthschaft desselben im Gange halten und den Bedürfnissen der Kranken genügen zu können, mit der Bitte um Soldaten an die Kommandeurs der in Simnitza befindlichen Reservebataillone. Dieselben willfahrten anfänglich willig dieser Bitte, thaten es aber schliesslich nur äusserst ungern, weil die von ihnen dem Hospitale zu Hülfe geschickten Leute nach kurzer Zeit in grosser Zahl an Typhus erkrankten und auch ihre Kameraden in den Bataillonen infizirten; so z. B. lagen zur Zeit meiner Anwesenheit in Simnitza von einer einzigen Kompagnie eines der dort anwesenden Reservebataillone 149 Mann im Spital (also fast die ganze Kompagnie). Diese ungemeine Erkrankungshäufigkeit der Soldaten hing durchaus nicht direkt mit ihren Wohnungsverhältnissen (die Truppen waren zerstreut in

Privatquartieren untergebracht) zusammen, sondern war wesentlich dadurch bedingt, dass sie an Stelle der erkrankten Wärter in den Hospitälern verwendet wurden. Der unter ihnen wüthende Typhus war also rein ein Spitaltyphus und die Zahl der Erkrankungen hätte gewiss rasch abgenommen, wenn es möglich gewesen wäre, die Truppen von den Hospitälern ganz fern zu halten. Ueberhaupt waren, nach Mittheilungen der Aerzte, im Hospitale die Infectionen äusserst zahlreich, und fast alle Kranken, die mit anderweitigen Leiden in dasselbe aufgenommen wurden, erkrankten im Hospitale selbst an Flecktyphus oder Dysenterie. Dies durfte übrigens auch nicht auffallen in Anbetracht der höchst ungenügenden Ventilation der Baraken und der in den Krankenräumen herrschenden, dichten, übelriechenden Atmosphäre, welche zum grossen Theile davon herrührte, dass die schmutzigen Kleider und Schafspelze der Kranken sich überall in und unter den Betten befanden [1]. Zur Verderbniss der Luft trug ferner auch der Umstand bei, dass, aus Mangel an zweckmässig eingerichteten Stechbecken und Nachtstühlen für die Schwerkranken, in den Krankenräumen selbst, längs der Wände derselben, kleine Taburets mit Gefässen aufgestellt waren; aber da die Oeffnung im Sitzbrett im Verhältniss zum Gefässe überall zu gross war, so gelangte ein bedeutender Theil der Exkremente in den Raum ausserhalb des Gefässes und verunreinigte Fussboden und Wände der Baraken. Die Kranken selbst lagen nur theilweise auf Bettstellen; ein grosser Theil befand sich am Boden auf Strohmatrazen; in reiner Wäsche wurden die Kranken nur in *einer* Abtheilung des Hospitales gefunden, welche vom Rothen Kreuz damit versehen worden war. Zu Allem kam noch, dass das Hospital kein Geld besass; es fehlten ihm sogar die Mittel zum Ankauf von Gefässen hinreichender Grösse um das Wasser aufzubewahren, welches, aus Mangel eines Brunnens in der Nähe, aus einem Donauarme bezogen und nicht filtrirt wurde,

[1] Wie die gefangenen und kranken Türken in den Eisenbahnwagen, in welchen sie transportirt wurden, einen spezifischen und sogar für eine nicht verwöhnte Nase unerträglichen Geruch verbreiteten, so hat auch das Kleiderbündel und der Schafspelz des russischen Soldaten oder Bauern einen sehr intensiven und gerade nicht angenehmen Geruch. Am besten kann man sich mit demselben in den russischen Eisenbahnwagen dritter Klasse oder in den Arbeiternachtherbergen grosser Städte bekannt machen.

trotzdem sich nach Aussage des Oberarztes selbst in jenem Donauarme Thierkadaver befanden. Von Bädern für die Kranken, oder auch nur von der Möglichkeit sie abzuwaschen, war natürlich keine Rede. Das Reinigen der Wäsche wurde sehr ungenügend besorgt; Desinfektionsmassregeln wurden absolut in keiner Hinsicht getroffen. Die ausserhalb der Krankenräume gelegenen Abtritte bestanden aus grossen Gruben, über welchen sich Bretter mit Löchern befanden; die meisten derselben waren ohne irgendwelche Einzäunung, die Bretter fast überall mit Exkrementen in hohem Grade beschmutzt.

Indem ich die Lage dieses Hospitales der Wahrheit getreu schildere, will ich es nicht über mich nehmen zu entscheiden, welcher Antheil der Schuld an diesem höchst bedauernswerthen Zustande der Anstalt der Spitalverwaltung selbst (Verwalter und Oberarzt) zugeschrieben werden muss, welcher Antheil den höheren Vorgesetzten und dem Spitalinspektorate zukommt, und schliesslich, wieviel auf Rechnung ungünstiger Verhältnisse (zeitweilige Ueberfüllung durch grosse Krankentransporte während der Evakuation) gesetzt werden muss; aber das steht fest, dass man sich kaum eine Krankenanstalt in verwahrlosterem Zustande denken kann. Jedenfalls möchte ich die Schuld nicht allzusehr auf Rechnung der ärztlichen Leitung schieben; es ist nicht Jedem gegeben sich in schweren Verhältnissen zurecht zu finden, und es ist gewiss in erster Linie die Aufgabe der Oberleitung der Spitäler dafür zu sorgen, dass eine Krankenanstalt, die noch dazu nicht einmal auf dem Kriegsschauplatze liegt (wo man ja Vieles verzeihen kann, was unter anderen Verhältnissen nicht gestattet ist), nicht in einen solchen bedauernswerthen Zustand gerathe.

Man stelle sich nun, solchen Verhältnissen gegenüber, die Lage eines Menschen vor, welcher in einem Hospitale systematische Desinfektionsmassregeln durchführen soll, dessen Hülfslosigkeit von vorneherein entmuthigend wirkt und bei dessen Anblick man schon im Voraus das Gefühl bekommt, dass, nachdem man unter Ueberwindung grosser Schwierigkeiten Alles gethan hat um seine Pflicht als Desinfector zu erfüllen, man nur den Rücken zu kehren brauche um die früheren Zustände rasch wieder eintreten zu sehen. In Bezug auf das 13. Hospital wäre natürlich das einzig Zweckmässige eine vollständige Reform oder das Schliessen der Anstalt

gewesen, aber weder das Eine noch das Andere lag in unserer Hand. Aus Mangel an Zelten, die damals nirgends zu beschaffen waren, konnte nicht einmal an die Entfernung der Kranken aus den Baraken gedacht werden. Unter diesen Umständen beauftragte ich das Kommissionsmitglied Zinoffsky persönlich mit der Desinfektion aller Tuchsachen und der Wäsche des Hospitales zu beginnen, womöglich darauf zu dringen, dass alle Kleider der Kranken aus den Krankenräumen entfernt und ebenfalls desinfizirt würden, und die einer Desinfektion nicht mehr zugänglichen Gegenstände zu verbrennen. Die Desinfektion der Baraken selbst war damals nicht ausführbar, weil es nicht möglich war auch nur eine derselben von Kranken auf kurze Zeit zu befreien. Nach der Abreise Zinoffsky's übernahm der oben erwähnte Student Glogoleff die Fortführung der Desinfektionsarbeiten.

Sistow und das 50. Hospital.

Am 27. März langte ich mit demjenigen Theil der Kommissionsmitglieder, die nicht in den Hospitälern von Frateschti und Simnitza oder mit dem Transport unserer Desinfektionsmittel nach Sistow beschäftigt waren, an dem letzteren Orte an. Ich will hier bemerken, dass beim Transport über die Donau sich wiederum die schon oben erwähnten Nachtheile der Verpackung der Desinfektionsmittel in grossen Fässern herausstellten. Dieselben waren von den Matrosen (eine Brücke über die Donau existirte damals in Sistow nicht mehr) etwas unvorsichtig in die unteren Räume einer grossen Barke herabgelassen und hiebei in grosser Zahl defekt geworden, so dass sehr viele Fässer mit Eisenvitriol in einen Zustand gerathen waren, in welchem sie nicht mehr weiter versendet werden konnten. Aber noch von einem weiteren Unglück wurde der mit so vielen Kosten hiehergebrachte Eisenvitriol betroffen: in Sistow nämlich war kein geschlossenes Lokal zu finden, welches unsern ganzen Vorrat hätte aufnehmen können, so dass ein Theil der Fässer unter freiem Himmel bleiben musste. Trotzdem nun, dass dieselben sogut als möglich mit getheerter Leinwand bedeckt wurden, ist doch ein nicht unbedeutender Theil des Eisenvitrioles zu Wasser geworden. Kleinere Fässer und Kisten hätten in den uns angewiesenen Räumen in mehreren Lagen auf einander geschichtet werden können; bei der Grösse

und Schwere unserer Fässer war dies jedoch unmöglich; schliesslich halfen wir uns damit, dass wir die noch fest gebliebenen Fässer behufs der bevorstehenden Arbeiten nach Plewna, Tirnowo, Ruschtschuk, Bjela u. s. w. transportirten, die zerbrochenen aber theilweise bei den Arbeiten in Sistow verbrauchten, theilweise vollständig leerten und ihren Inhalt (ausschliesslich Eisenvitriol) in einem geschlossenen Raume aufschütteten. Auch der Transport vom Flussufer den steilen Abhang hinauf, in die Stadt, war mit grossen Schwierigkeiten verbunden, und haben mehrere der hiezu gebrauchten Transportwagen der Intendantur dabei erheblich gelitten.

Die Stadt Sistow liegt theilweise auf einer Terrasse, welche das steil emporsteigende Flussufer hier bildet, theils an den Uferabhängen und unmittelbar am Flusse selbst. Das Terrain ist vielfach in der Richtung gegen den Fluss hin mit tiefen Einschnitten versehen, in welche die Abtritte der nächstliegenden Häuser münden und welche überhaupt zur Niederlage von allem möglichen Unrate benutzt werden, so dass einzelne dieser Abgründe schon theilweise mit Schutt- und Düngermassen aufgefüllt sind. Die Entfernung dieses Unrates konnte nicht als Aufgabe unserer Kommission aufgefasst werden, da seine Anhäufung nicht eine Folge des Krieges war, sondern im Laufe vieler Dezennien stattgefunden hatte. Ausserdem konnte die Reinigung dieser Abgründe, wenn sie überhaupt vom sanitären Standpunkt aus geboten war, doch immerhin nicht als eine dringende Notwendigkeit bezeichnet werden und war also den örtlichen Behörden zu überlassen. Dagegen richtete sich unsere Aufmerksamkeit speziell jenem Stadttheile zu, in welchem sich das temporäre Kriegshospital Nr. 50 befand, und der in einem Zustande war, welcher allen Forderungen der Hygiene und der Ästhetik Hohn sprach.

Das genannte Hospital befand sich seit dem Donauübergang in Sistow und hatte viele schwere Zeiten erlebt. An der damaligen Hauptlinie aus Bulgarien über Rumänien nach Russland gelegen, hatte es sich den ganzen Winter über unter den allerschwierigsten Verhältnissen befunden, indem es fortwährend von allen Seiten Transporte von Kranken und Verwundeten erhielt, so dass zeitweilig sein Krankenstand auf 5,000 stieg. Das Hospital hatte in

dem ehemaligen, jetzt von seinen Bewohnern verlassenen, türkischen Stadtviertel nach und nach etwa 60 Häuser mit Kranken besetzt. Diese Häuser waren alle klein, meistens einstöckig, mit 3 bis 4 niedrigen, kleinen Zimmern; doch war auch eine erhebliche Anzahl besser gebauter, zweistöckiger Gebäude darunter. Ausserdem befanden sich Kranke in Moscheen und in 3 bulgarischen Schulgebäuden.

Während des Winters hatten in Sistow, ausser dem Hospital Nr. 50, noch das Dorpat'sche Lazareth und dasjenige der evangelischen Gesellschaft von Petersburg funktionirt. Aber schon einige Wochen vor unserer Ankunft war das Personal des Dorpat'schen Lazarethes abgereist, die übrig gebliebenen Kranken und sein ganzes Inventar der Verwaltung des Hospitales überlassend, und etwas später hatte auch das evangelische Lazareth zu funktioniren aufgehört, so dass zur Zeit unserer Ankunft in Sistow nur noch zwei kranke Schwestern und ein kranker Arzt zurückgeblieben waren.

Die Ueberfüllung in den Räumen des Kriegshospitales war oft so gross, dass je auf einen Kranken nur etwas mehr als 2 Kubikmeter Raum kamen. Wenn man nun bedenkt, dass während mehrerer Monate wenigstens der vierte Theil aller aufgenommenen Kranken an Flecktyphus litt, dass Fälle von Dysenterie und Gangrän häufig waren, dass eine Isolation der Kranken mit infektiösen Leiden nach Aussage der Aerzte unmöglich war, dass alle die infizirten Gegenstände niemals desinfizirt wurden, so wird man es leicht begreiflich finden, dass im Hospitale selbst, sowohl unter dem Sanitäts- und übrigen Personal, als auch unter den Kranken, zahlreiche Infektionen stattfanden und dass sich auch hier ein eigentlicher Hospitaltyphus entwickelte. In der That waren bis Anfang April 1878, nach der Mittheilung des damaligen Oberarztes Dr. Gleboff, im Hospital 19 Aerzte und mit wenigen Ausnahmen alle barmherzigen Schwestern und Krankenwärter an Typhus erkrankt. Das Dienstpersonal war schon zum zweitenmale komplektirt worden.

Erst im Frühjahre wurde es möglich die Typhuskranken wenigstens einigermassen zu isoliren: etwa 4 Kilometer von Sistow entfernt, liegt in einer ziemlich engen Schlucht ein kleines Kloster, das zur Aufnahme der Typhusabtheilung des Hospitales bestimmt

wurde. Da aber die Gebäulichkeiten des Klosters selbst zur Unterbringung von Kranken wenig geeignet und sehr klein waren, so wurden für die Mehrzahl der Kranken in dem sich nach Osten etwas öffnenden Thale eine lange Reihe von Zelten aufgeschlagen. Da eine grosse Zahl von Bäumen den Kranken Schatten und Kühlung gewährten und ausserdem eine gute Wasserleitung vorhanden war, so musste man im Ganzen die Wahl des Platzes eine glückliche nennen; doch wurde wegen der Enge des Thales während der Nächte die Luft zuweilen empfindlich feucht und kühl.

Was nun die Stadt Sistow selbst anbelangt, so richteten wir unsere Aufmerksamkeit in erster Linie auf die Häuser, in welchen Kranke lagen, sowie auf ihre unmittelbare Umgebung. Zwei Umstände hatten dazu beigetragen die letztere in einen wahrhaft erschreckenden Zustand von Unreinlichkeit zu versetzen. In erster Linie trug das Dienstpersonal des Hospitales viel zur Verunreinigung der Nachbarschaft der Häuser bei: trotz des vom Oberarzte ergangenen Befehles — das schmutzige Verbandzeug entweder zu verbrennen oder in die, Sistow eigenthümlichen, tiefen, sich nach unten erweiternden Abtrittgruben zu werfen, geschah dies doch nur sehr unvollständig, und wir fanden vielfach nicht nur gebrauchte Binden, Leinwandfetzen, Baumwolle u. dgl., sowie auch alte Kleidungsstücke auf der Oberfläche herumliegen, sondern in der Umgebung einiger Häuser war die Erde bis auf einen Fuss tief mit solchen Lappen vermischt und festgetreten, sodass man oberflächlich nur das Ende einer Binde oder den Zipfel eines Kleidungsstückes sah, beim Wegräumen desselben aber sofort gewahr wurde, dass man es mit einer dicken Schicht von Verbandzeug und Lappen aller Art zu thun hatte; zur Entfernung dieses Unrates musste die festgetretene Erde in grosser Ausdehnung mit dem Hackeisen aufgerissen werden. Ausserdem nöthigte die vollkommene Abwesenheit oder die unzweckmässige Einrichtung der Abtritte, die oft nicht einmal Schutz vor den Augen der Vorübergehenden boten, sowohl Kranke als Dienstpersonal vieler Häuser, ihre Notdurft an irgend einer geschützten Seite des Hauses selbst zu verrichten, und so war denn die unmittelbare Umgebung einzelner Häuser förmlich mit Exkrementen besäet; in anderen, ziemlich zahlreichen Fällen dienten die Räumlichkeiten des unbewohnten

Erd- oder Kellergeschosses als Abtritte und boten einen wahrhaft scheusslichen Anblick dar.

Ein anderer Umstand, welcher sehr viel zur Verunreinigung der Umgebung der Krankenhäuser beitrug, war der, dass es lange Zeit den von der Gesellschaft Kohan, Greger & Komp. angeworbenen Fuhrleuten mit ihren Transportwagen, die zu Tausenden Sistow passirten, gestattet war, in der Stadt selbst anzuhalten. Alle Höfe, alle freien Plätze im türkischen Stadttheile waren von ihnen besetzt. Es soll hier nebenbei gesagt werden, dass diese armen Leute im Laufe des Feldzuges Unmenschliches erlitten haben; abgesehen davon, dass sie auf Schritt und Tritt von den Agenten der Gesellschaft betrogen wurden, indem die letztere ihren Verpflichtungen nicht nachkam, hatten sie unter der Rauhheit der Witterung im Winter furchtbar zu leiden. Da die Gesellschaft es nicht für nöthig gefunden hatte irgendwelche Vorkehrungen zu ihrer Unterkunft, wenigstens an den Hauptstationen, zu treffen, — z. B. wenn auch einfache und grobe Baraken zu errichten, — so blieben die armen Teufel mitten im Winter, bei der grössten Kälte und furchtbaren Schneestürmen, vollständig den Unbilden der Witterung ausgesetzt. Ihr einziger Schutz war ihr Wagen mit der getheerten Leinwand darüber. Viele derselben wurden krank, kamen in Folge der Krankheit um Wagen und Pferde und trieben sich dann als Bettler in Bulgarien herum oder kehrten im elendesten Zustande in die ferne Heimat zurück; Viele froren sich einzelne Glieder ab, und es kamen sogar Fälle wirklichen Erfrierens unter ihnen vor. Unter diesen Umständen ist es natürlich, dass sie, wo dies nur möglich war, verlassene türkische Häuser, oft schon halbe Ruinen, als Zufluchtsort wählten, dass sie, bei dem grossen Holzmangel im nördlichen Bulgarien, die Fruchtbäume, an denen Dörfer und Städte so reich sind, umhieben und dass sie auch das Holzwerk nicht mehr bewohnter, aber ursprünglich oft noch in gutem Zustande befindlicher Häuser zum Kochen der Speisen und zur Erwärmung ihrer erstarrten Glieder verwendeten, wobei sie übrigens von den russischen Soldaten kräftig unterstützt wurden. Da Sistow ein Hauptsammelplatz dieser Fuhrleute war, so ist es begreiflich, dass hier nach und nach zahlreiche Häuser zerstört wurden und dass die von den Pferden und Wagen besetzten Höfe und Plätze sich mit allem

nur erdenklichen Unrate anfüllten. Es war nicht immer möglich zu verhindern, dass die Fuhrleute in kleinen Häusern, deren oberer Stock mit Kranken besetzt war, das Erdgeschoss für ihre Pferde in Anspruch nahmen. Die Vertiefungen der Erde, welche zwischen den steinernen Fundamenten der zerstörten Gebäude übrig blieben, waren willkommene Plätze zur Verrichtung der Notdurft und verwandelten sich nach und nach in eigentliche Abtrittgruben. Und dies Alles geschah in unmittelbarster Nachbarschaft der Häuser, in welchen sich die Kranken befanden, so dass oft ein in der beschriebenen Weise verunreinigter Platz von Krankenhäusern rings umgeben war.

Schon die früher erwähnte Kommission des General Orlowsky hatte die Umgebung des Hospitales zum Objekte ihrer assainisatorischen Bestrebungen gemacht und durch den Veterinärarzt Gerassimoff einige Höfe und Häuser von Unrat reinigen lassen; aber ihre wohlgemeinten Absichten wurden durch Mangel an Mitteln und Arbeitskräften so ziemlich paralysirt und so hatte sie kein bleibendes Resultat erlangt. Wesentlich war es, dass jetzt, wo der Eintritt der milden Witterung ein solches Verfahren nicht mehr unmenschlich erscheinen liess, den Fuhrleuten verboten wurde, als Standort ihrer Wagen Höfe und Plätze in der Stadt selbst zu wählen, und diese Massregel war in der That schon vor unserer Ankunft in Sistow von den Lokalbehörden getroffen worden. Aber zur Reinigung der von Unrat strotzenden Stellen besassen weder die Behörden noch die Hospitalverwaltung die nöthigen Mittel und so fiel diese Arbeit von selbst unserer Kommission zu.

Arbeiter waren damals in Sistow leicht zu finden, weil kurz vorher die Arbeiten an der früher planirten und schon begonnenen Eisenbahnlinie Sistow-Tirnowo sistirt worden waren, und wir konnten, mit Hülfe eines Agenten, täglich über mindestens 100 mit allen nöthigen Werkzeugen versehene Arbeiter verfügen.

Da die Vertiefungen im Terrain, welche an Stelle der zerstörten Häuser entstanden waren, eine ungemeine Anziehungskraft auf Alle ausübten, die ihre Notdurft zu verrichten hatten, so wurde in erster Linie auf Ebnung des Terrains hingearbeitet. Nach vorausgegangener Reinigung der Oberfläche, Verbrennen der halbverfaulten Strohmassen und herumliegenden Lappen und Kleidungsstücke, wurden die Vertiefungen, in welchen sich mensch-

liche Exkremente angesammelt hatten, reichlich mit einer Lösung von Eisenvitriol und Karbolsäure begossen (ungefähr 10 Gew. theile Eisenvitriol und 5 Theile Karbolsäure auf 100 Theile Wasser) und sodann mit Steinen und Erde, unter Benützung der herumliegenden Schutthaufen, vollständig aufgefüllt; was nicht verbrannt werden konnte, weil es zu sehr mit Erde gemischt oder zu feucht war, wurde in die oben erwähnten tiefen Gruben geworfen, die sich auf den zu reinigenden Plätzen vorfanden, reichlich mit der desinfizirenden Lösung begossen, und sodann die Gruben mit Steinen und reiner Erde bis zur Oberfläche angefüllt. In dieser Weise wurden zahlreiche Plätze in der Umgebung der Krankenhäuser behandelt, so dass man nach vollendeter Arbeit ihnen nicht mehr ansehen konnte, mit welchem Schmutze sie früher bedeckt gewesen waren; einer dieser Plätze diente später der bulgarischen Miliz als Exerzierplatz. Ausserdem wurden die oft in entsetzlicher Weise beschmutzten, nicht bewohnten unteren Etagen der Häuser, sowie ihre unmittelbare Umgebung, von Verbandzeug und Exkrementen gereinigt und in den Häusern die oberste, mit Jauche durchtränkte Lehmschicht des Fussbodens abgegraben und entfernt, sodann der Boden mit der obengenannten Flüssigkeit desinfizirt. Endlich wurden bei vielen Häusern neue Retiraden errichtet; zahlreiche alte Abtrittgruben wurden, nach vorausgegangener Desinfektion, mit Erde aufgefüllt. In Ermangelung von Holz, und um die Arbeit zu beschleunigen, wurden alle Retiraden mit Steinen aus den Fundamenten der zerstörten Häuser und mit Dachziegeln bis zu Mannshöhe umgeben und hiedurch der dieselben Benutzende den Blicken der Vorübergehenden entzogen.

Diese Massregeln hatten in der That zur Folge, dass, bei Ausübung einiger Kontrole von Seite der hiezu beorderten Arbeiter, von nun an die Umgebung der Häuser selbst ziemlich rein blieb und die hergestellten Retiraden wirklich benutzt wurden.

Bevor ich nun aber zur Schilderung der anderweitigen Desinfektionsarbeiten übergehe, die von uns in der Stadt und im Hospitale selbst vorgenommen wurden, muss ich einige Worte über die Organisation der Arbeiten im Ganzen und über die Vertheilung derselben unter die einzelnen Kommissionsmitglieder einschieben.

Bei der Anordnung der Arbeiten musste ich von vorneherein die Ausdehnung des zu assainirenden Territoriums im Auge haben. Ich durfte nicht vergessen, dass viele Punkte unsere Aufmerksamkeit in einem ähnlichen Grade oder noch mehr fesseln würden als z. B. Sistow, und dass wir sehr viele Krankenanstalten zu besuchen hatten. Ich durfte also nicht in den Fehler verfallen die ganze Kommission allzulange mit der Entfernung einiger Düngerhaufen *(sit venia verbo)* aufzuhalten, sondern musste suchen die Arbeitskraft der Kommissionsmitglieder so rasch als möglich zu verwerthen. Dies letztere hätte nun allerdings dadurch erreicht werden können, dass die einzelnen Mitglieder der Kommission, sofort von Sistow aus, mit Geld und Desinfektionsmitteln nach denjenigen Orten entsandt wurden, welche voraussichtlich der Desinfektion und Assainirung bedurften, mit dem Auftrage, daselbst im Einverständniss mit den Lokalbehörden und unter deren Mitwirkung die nöthigen Arbeiten vorzunehmen oder den Behörden die entsprechenden Weisungen zu ertheilen, ihnen Desinfektionsmittel zu beliebiger Verwendung überlassend. Ein solches Vorgehen wäre aber nur dann möglich gewesen, wenn, erstens, ich persönlich schon darüber orientirt gewesen wäre, welcher Art die an den verschiedenen Orten vorzunehmenden Arbeiten seien, und wenn, zweitens, ich meine Mitarbeiter schon so weit gekannt hätte um zu wissen, wieviel ich ihrer Umsicht und Arbeitslust vertrauen konnte. Dieser Punkt ist gewiss nicht zu unterschätzen, wenn man bedenkt, dass schliesslich nicht die übrigen Kommissionsmitglieder, auch nicht der Präsident der Kommission, für die gewissenhafte und zweckmässige Erfüllung unserer Aufgabe verantwortlich gemacht werden konnten, sondern ich allein, als Leiter der Arbeiten. Man wird es nicht verkennen, dass ich in dieser Beziehung in einer etwas schwierigen Lage war: auf der einen Seite drängte die Zeit; die Epidemie war namentlich im Süden des Balkangebirges immer noch im Wachsen begriffen und hatte auch im nördlichen Bulgarien noch eine bedeutende Intensität, so dass eine Thätigkeit unserer Kommission in möglichst vielen Richtungen und in möglichst prompter Weise wünschenswert war; — auf der andern Seite sah ich mich, wenn ich sofort meine Mitarbeiter nach allen Richtungen aussenden wollte, genöthigt eine Arbeit, deren Verantwortung schliesslich auf meine Schultern fiel,

Leuten zu übertragen, die ich gar nicht kannte, von denen ich nicht wusste, in wie weit sie geeignet wären die oft heiklen Besiehungen zu den Lokalbehörden und namentlich zum Verwaltungs- und Sanitätspersonal der Spitäler in einer, der Sache selbst förderlichen Weise einzugehen, und in wie weit sie fähig wären mit richtigem Blick und ohne Verlust von Zeit und Arbeitskraft sofort zu erkennen, auf welche Umstände sie ihr Hauptaugenmerk zu richten hätten.

Unter diesen Umständen ist mein Wunsch begreiflich, einmal — mich mit meinen Mitarbeitern über die Richtung unserer Thätigkeit gründlich zu verständigen und im Anfang, bei Ausführung einzelner Arbeiten, die ganze Kommission um mich zu haben, und sodann — vorerst selbst die Orte zu bereisen, wohin ich Kommissionsmitglieder zu senden gedachte, um einestheils mich durch Augenschein zu überzeugen, welche Arbeiten an den betreffenden Orten bevorständen, in wie weit dieselben den Lokalbehörden übertragen werden könnten und in wie weit sie unter persönlicher Aufsicht der Kommissionsmitglieder ausgeführt werden mussten, anderntheils — die nöthigen Beziehungen mit den Behörden und dem Personal der Spitäler anzuknüpfen, auf diese Weise meinen Mitarbeitern den Boden etwas vorzubereiten und ihrem Auftreten die wünschenswerthe Autorität zu verleihen.

Da der Präsident unserer Kommission, General Foullon, in dieser Beziehung vollkommen mit mir einverstanden war, überhaupt die Organisation der Arbeiten mir vollständig überliess, so machte ich es mir demgemäss zur Regel, wenn nur immer möglich, alle Krankenanstalten und Ortschaften selbst zu besuchen, bevor ich einen der Pharmazeuten mit der Ausführung der erforderlichen Arbeiten beauftragte, und ich hatte auch nachher keine Ursache es zu bereuen, dass ich mich von Anfang an zu diesem System entschloss, um so mehr, da durchaus nicht überall unsere Bestrebungen die nöthige Unterstützung fanden, und es sich bald herausstellte, dass die Kommission ihre Aufgabe schlecht erfüllt hätte, wenn sie sich hätte damit begnügen wollen den lokalen Behörden und Spitalverwaltungen die betreffenden Weisungen zu ertheilen. Das Vorgehen unserer Kommission war in Folge dessen, namentlich im Anfange, etwas weniger rasch als Viele erwarten mochten, unsere Arbeiten gewannen aber gewiss dadurch

an Gründlichkeit und Zweckmässigkeit. — In der Ansicht, dass viele Arbeiten unter direkter Aufsicht der Kommissionsmitglieder vorgenommen werden mussten, bestärkte mich sehr bald auch die Beobachtung, dass es Leute genug gab, welche, falls wir uns mit einer bloss organisatorischen Thätigkeit begnügt hätten, mit mehr oder weniger Absicht die Organisation der Assainirungsarbeiten nicht als eine Arbeit betrachtend, bereit gewesen wären zu erklären die Kommission thue gar nichts, ihre Mitglieder reisten nur im Lande herum und gäben Weisungen über Dinge, die auch ohne Kommission Jedermann bekannt seien.

So kam es, dass, nachdem die Arbeiten in Sistow in Gang gebracht waren, ich mit dem Präsidenten der Kommission einige Exkursionen unternahm, während die übrigen Mitglieder derselben theils in Simnitza und Frateschti, theils in Sistow mit der Durchführung der ihnen aufgetragenen Arbeiten beschäftigt waren.

Kehren wir nach dieser kurzen Abschweifung zu unseren Arbeiten in Sistow zurück. Schon während der ersten Tage unseres dortigen Aufenthaltes erfuhr ich, dass einige Kompagnieen des 21. Reservebataillones, welche in türkischen Häusern, unmittelbar neben und zwischen den von Kranken des Hospitales besetzten Gebäuden, einquartiert waren, stark an Flecktyphus litten. Bei näherer Untersuchung der von den Soldaten bewohnten Räumlichkeiten ergab sich, dass dieselben sehr dicht besetzt waren, so dass oft nicht mehr als 2—3 Kubikmeter Zimmerraum auf den Mann kamen; Fenster, die man hätte öffnen können, waren fast nirgends vorhanden, sondern die Fensteröffnungen waren mit Brettern vernagelt; die Luft war meist übelriechend und dicht; täglich erkrankten in jeder Kompagnie 8—15 Mann, meist an Typhus. Offenbar waren diese Infectionen der Nähe des Hospitales zu verdanken, denn die übrigen Kompagnieen desselben Bataillones, welche sich ausserhalb der Stadt, in einem mehrere Kilometer entfernten Dorfe befanden, litten nicht an Typhus. Ausser der Ueberfüllung der Räume, wurde die Verbreitung der Krankheit auch durch den Umstand begünstigt, dass die aus dem Hospitale in's Bataillon zurückkehrenden Leute den Infektionsstoff fortwährend in ihren Kleidern neu einschleppten. Im Hospitale nämlich wurden die Kleider der Erkrankten bei den letzteren in den Krankenräumen be-

lassen; wenn also diese Kleider den Infektionsstoff nicht schon in sich trugen, so mussten sie sich jedenfalls während des Aufenthaltes der Soldaten im Hospitale damit imprägniren, da fast in allen Spitalabtheilungen sich einzelne Typhuskranke befanden; und da die Kleider vor dem Austritte der Kranken aus dem Hospitale einer Desinfektion nicht unterworfen wurden, so war es natürlich, dass hiedurch der Infektionsstoff immer wieder weitergetragen wurde. — Mit Recht sah sich der Bataillonskommandeur um andere Quartiere für seine Soldaten um, und es wurden ihm hiezu die vom evangelischen Lazareth soeben verlassenen Häuser angewiesen. Da nun aber diese Häuser fast durchgängig auch Typhuskranke beherbergt hatten, so durfte die Uebersiedelung der Soldaten in dieselben ohne vorherige radikale Desinfektion nicht zugegeben werden. Ich beauftragte desshalb das Kommissionsmitglied Stschalkowsky die Häuser erst tüchtig auszuschwefeln, [1]) sodann den alten Kalkanstrich von den Wänden abschaben und dieselben, unter Zusatz von 10 % Chlorkalk zum gewöhnlichen Kalk, frisch tünchen zu lassen; wo hölzerne Fussböden waren, sollten dieselben ebenfalls mit Chlorkalklösung gewaschen werden, von Lehmböden sollte die oberste Schicht in der Dicke von 1—2 Zoll entfernt und durch frischen Lehm ersetzt werden.

Damit nun aber in die auf diese Weise gereinigten Häuser, worunter sich auch eine Moschee befand, der Ansteckungsstoff nicht sofort wieder eingeschleppt werde, sollten alle Tuchkleider der Sol-

---

[1]) Die Entwicklung der schwefligen Säure bewirkten wir durch Anzünden von Lappen, welche in flüssig gemachten Schwefel getaucht worden waren. Zur Bereitung dieser Lappen wurde der Schwefel in gusseisernen Kesseln bis zur Konsistenz eines dünnflüssigen Syrupes erhitzt, die Lappen hineingetaucht, sodann mit einer Stange herausgenommen und nach Erkalten des massenhaft an ihnen hängenbleibenden Schwefels mit dem Beile in Stücke beliebiger Grösse zerschnitten. Wo in den zu desinfizirenden Häusern Lehmboden vorhanden war, wurden die Lappen einfach am Boden verbrannt; auf Holzböden wurden sie in einem irdenen Becken verbrannt, welches seinerseits in einem grösseren, Erde oder Wasser enthaltenden Becken stand. Nimmt man nur ein Becken, so platzt dasselbe und man riskirt Feuersgefahr. Verfügt man über metallene Gefässe, so ist natürlich diese Vorsicht unnöthig. Diese Schwefellappen wurden von uns immer in grösseren Mengen zubereitet und oft an Regimentslazarethe, zuweilen auch an Etappenkommandanten zur Desinfektion von Bauernhäusern vertheilt, wenn die Mitglieder der Kommission persönlich dieselbe nicht leiten konnten.

daten in den betreffenden Kompagnieen der Desinfektion unterwerfen werden, was denn im Einverständnisse mit dem Bataillonskommandeur auch geschah. Aus einem verlassenen türkischen Hause wurde rasch eine Desinfektionskammer improvisirt, die zufälligen Oeffnungen entweder vernagelt oder mit Lehm verstrichen und im Innern einige Reihen von Schnüren zum Aufhängen der Kleider befestigt. Unter der Aufsicht eines Unteroffiziers brachten sodann die Soldaten ihre Mäntel, Uniformröcke und Tuchhosen, hingen sie in einer gewissen Ordnung im Desinfektionsraume auf und bekamen sie nach 12 Stunden, tüchtig ausgeschwefelt, zurück; in drei Tagen war die ganze Prozedur vollendet. Die Schafspelze, die nicht das Eigenthum der Soldaten waren, mussten von denselben auf Befehl des Kommandeurs eingereicht werden, und da man sich von einer Desinfektion dieser Pelze nur ein zweifelhaftes Resultat versprechen konnte, dieselben auch sehr abgetragen waren, so wurde beschlossen sie zu verbrennen. Es freute mich später, durch ein Mitglied unserer Kommission, das sich einige Monate in Sistow aufhielt, konstatiren lassen zu können, dass die Erkrankungen an Flecktyphus im Bataillon, seit dem Beziehen der neuen Quartiere, vollkommen aufgehört hatten.

Am meisten Arbeit machte uns die im Hospitale selbst vorzunehmende Desinfektion. Alles hierauf Bezügliche wurde dem Kommissionsmitgliede Köchert aufgetragen. Dieser letztere sollte nämlich die Niederlage unserer Desinfektionsmittel in Sistow verwalten, auf Verlangen den übrigen Kommissionsmitgliedern, eventuell auch Krankenanstalten und Behörden, Desinfektionsmittel verabfolgen und zu gleicher Zeit alle nach Abreise der übrigen Mitglieder in Sistow und Umgebung nöthig werdenden Arbeiten auf sich nehmen. Köchert blieb in Sistow bis Mitte Juli, und es konnten aus diesem Grunde die Desinfektionsarbeiten im Hospitale Nr. 50 während der ganzen Zeit seines Aufenthaltes daselbst systematisch durchgeführt werden, in einer Weise, wie es in allen Krankenanstalten zur Zeit einer Epidemie von Flecktyphus oder anderen ansteckenden Krankheiten geschehen sollte und wie ich sie auch, bei der entsprechenden Anzahl von Mitarbeitern, überall hätte ausführen lassen. Ich will desshalb dieselben hier etwas ausführlicher beschreiben, um mich dann später, bei Erwähnung der Desinfektionsarbeiten in anderen Hospitälern, auf diese Stelle einfach

beziehen zu können, denn die Richtung unserer Arbeiten war überall dieselbe und unser Augenmerk immer auf Vernichtung oder wirksame Desinfektion aller Gegenstände gerichtet, durch welche der Infektionsstoff verschleppt und immer neuen Individuen mitgetheilt werden konnte; nur die Durchführung der Arbeiten selbst musste natürlich je nach den gegebenen Verhältnissen modifizirt werden. Ich bemerke gleich hier, dass die systematische und nach der Versicherung der Aerzte von Erfolg gekrönte Ausführung der Desinfektion in diesem Hospitale möglich war, weil sowohl der damalige Oberarzt desselben, Dr. Gleboff, als auch die Spitalverwaltung in bereitwilligster Weise Alles von ihnen Abhängige thaten, um unsere Arbeiten zu fördern. Ein mitten zwischen den zerstreut gelegenen Krankengebäuden befindliches Haus wurde als Desinfektionsanstalt eingerichtet. Das Erdgeschoss desselben bestand aus einem grossen Raume mit Lehmboden, gemauerten Wänden und sehr kleinen Fensteröffnungen; die letzteren, sowie alle sichtbaren Ritzen, wurden mit Glas, Holz und Lehm sorgfältig geschlossen und die nöthigen Vorkehrungen zum Aufhängen der zu desinfizirenden Gegenstände getroffen; der Raum sollte zur Desinfektion aller wollenen Bett- und Kleidungsstücke mit schwefliger Säure dienen. Auf dem Hofe und unter einem Vordache wurden die Bottiche zur Desinfektion der Wäsche aufgestellt. Behufs Vornahme der letzteren wurde jedesmal eine Lösung von Chlorkalk im Verhältniss von 1 zu 100 bereitet und nur die klare Lösung zur Desinfektion verwendet, damit nicht die Wäsche durch Stückchen ungelösten Chlorkalkes zerfressen werde. Die zu desinfizirenden Stücke blieben in der Chlorkalk-Lösung $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden, wurden nach dem Herausnehmen gut ausgewunden, in reinem Wasser gespült, nochmals ausgewunden und dann sofort dem Agenten der Gesellschaft Kohan, Greger & Komp. zum Waschen übergeben. Auf diese Weise wurden oft an einem Tage gegen 2,000 Stück desinfizirt, und während der ganzen Zeit der Anwesenheit Köchert's in Sistow ist kein Stück der Spitalswäsche undesinfizirt geblieben. Dasselbe gilt auch von der Wäsche der in's Hospital aufgenommenen Kranken. Die Aufseher der einzelnen Abtheilungen hatten den bestimmtesten Befehl erhalten, die schmutzige Wäsche niemals mehr als 2—3 Tage liegen zu lassen, sondern sie möglichst rasch in die Desinfektionsanstalt abzuliefern; bei der Vornahme der Desinfektion selbst

musste immer der betreffende Aufseher, dessen Wäsche desinfizirt wurde, sowie auch der Agent der Gesellschaft zugegen sein; der Desinfektor hatte nicht die Verpflichtung die Stücke zu zählen und war in keiner Weise für dieselben verantwortlich. Von Zeit zu Zeit mussten auch die wollenen Bettstücke, sowie die Kleider der Kranken in die Anstalt abgeliefert werden, wo sie je 24 Stunden lang den Dämpfen der schwefligen Säure ausgesetzt und nachher gut gelüftet wurden. Die Arbeiten selbst geschahen anfangs alle Tage, da sich im Hospitale eine ungeheure Masse nicht desinfizirter Gegenstände befand; später wurde zwei- bis dreimal in der Woche gearbeitet. Auch aus der im Kloster befindlichen Abtheilung, in welcher viele Typhuskranke verpflegt wurden, mussten alle unreinen Kleidungs- und Bettstücke nach der Desinfektionsanstalt gebracht werden, nachdem ein Versuch sie im Kloster selbst zu desinfiziren, wegen Differenzen des daselbst mit Assainirungsarbeiten beschäftigten Studenten Wassiljeff mit der dortigen Verwaltung, verunglückt war. Die Kleider der Kranken wurden natürlich aus den Krankenräumen entfernt, gesondert aufbewahrt und den Genesenen erst beim Austritt aus dem Spital in desinfizirtem und reinem Zustande ausgeliefert.

Alle Kleider der im Hospitale Verstorbenen und alle zu sehr beschmutzte und der Desinfektion nicht mehr zugängliche Spitalswäsche, sowie auch viele Schlafröcke, Bettdecken u. s. w. wurden verbrannt; die Zahl der in diesem einen Spitale den Flammen preisgegebenen Gegenstände belief sich auf ungefähr 20,000.

Nicht weniger vollständig als die Desinfektion der Wäsche und Tuchgegenstände, wurde diejenige der vom Hospitale eingenommenen Häuser durchgeführt. Zur Zeit einer Epidemie von Flecktyphus sollte man selbstverständlich danach trachten von Zeit zu Zeit die einzelnen Krankenräume vollständig zu leeren und erst nach vorausgegangener, sorgfältiger Desinfektion wieder mit Kranken zu besetzen. Es wird nicht zu viel gesagt sein, wenn ich behaupte, dass dies in den Krankenanstalten auf dem Kriegsschauplatze, mit sehr wenigen Ausnahmen, nicht geschah. Theilweise ist dieser Umstand der beständigen Ueberfüllung der Hospitäler zur Zeit der Epidemie und dem Mangel an geeigneten Räumlichkeiten zur Aufnahme der Kranken zuzuschreiben, theilweise kommt er aber auch auf Rechnung der Theilnamslosigkeit, welche im Allgemeinen sowohl das ärztliche als das Verwaltungs-

personal den Desinfektionsarbeiten gegenüber an den Tag legte. — In Sistow nun wurde es unter Mitwirkung des Oberarztes öfters möglich gemacht einzelne Häuser auf einige Tage vollständig zu leeren; sobald dies geschah, erhielt das Kommissionsmitglied hievon Anzeige und es wurden dann die Räume gereinigt und tüchtig ausgeschwefelt. Nach und nach, in dem Maasse, wie die Krankenzahl im Hospitale abnahm, wurden auch viele Häuser ganz frei und Herrn Köchert zur vollständigen Desinfektion übergeben. Ausser der Räucherung mit schwefliger Säure, wurden dann die Fussböden, Zimmerdecken und Wände erst mit einer 5—10 prozentigen Lösung von Chlorkalk, oder mit einer Mischung von Eisenvitriol und Karbolsäure, und hernach mit Wasser gewaschen. Bei mit Stukatur versehenen und geweissten Wänden wurde der Kalkanstrich bis zur Stukatur abgeschabt und die Wände, unter Zusatz von 10 % Chlorkalk zum gewöhnlichen Kalk, frisch getüncht. Wo ein Lehmboden vorhanden war, wurde die oberste Lehmschicht desselben mit der Schaufel entfernt, der Boden mit Eisenvitriol- und Karbolsäurelösung durchtränkt und, nachdem er ausgetrocknet war, mit einer zwei Zoll hohen Schicht von reinem Lehm bedeckt. In dieser Weise wurden in Sistow nach und nach drei bulgarische Schulgebäude, eine Moschee und 67 Privathäuser desinfizirt und der städtischen Behörde übergeben, weil das Hospital ihrer nicht mehr bedurfte, da es selbst den Platz verlassen sollte. Um zu erfahren ob in den desinfizirten Gebäuden, bei Benutzung derselben, Jemand an Typhus erkranken würde, bat Köchert die Behörde, sie möchte eine Zeit lang der Sache ihre Aufmerksamkeit schenken und ihm das Resultat mittheilen. Obgleich nun der Unterricht in den Schulgebäuden gleich nach ihrer Uebergabe an die Stadt begonnen hatte und obgleich viele der desinfizirten Privathäuser sofort bezogen wurden, ist doch Köchert bis zum Ende Juni kein Fall von Erkrankung in irgend einem dieser Gebäude angemeldet worden.

Während meines Aufenthaltes in Sistow erfuhr ich von Beamten der Feldkontrole, dass sich daselbst bei der russischen lokalen Intendanz eine grosse Masse von Kleidern der Verstorbenen aus mehreren Hospitälern des nördlichen Bulgariens angesammelt habe, welche, nach dem bestehenden Gesetze, versteigert werden mussten. Da hiedurch die Gefahr einer Verschleppung des Infektionsstoffes in hohem

Maasse gegeben war, so bestimmte ich den Präsidenten unserer Kommission, von der Intendanz die Herausgabe aller dieser Kleider, behufs Verbrennung derselben, zu verlangen. Dieses vollkommen berechtigte Verlangen unsrerseits wurde vom Chef der Intendanzverwaltung in Sistow zweimal abschlägig beschieden, und erst auf Entscheid des Höchstkommandirenden der Armee (damals schon Generaladjutant Totleben) wurde uns von Seiten der Intendanz willfahrt. Nach vorausgegangener Zählung der Kleidungsstücke, bei welchen sich, dem Verzeichnisse gegenüber, ein Defizit von 582 Schafspelzen und 124 Soldatenmänteln ergab, wurden die ausgelieferten Gegenstände verbrannt.

Was nun noch die Umgebung von Sistow anbetrifft, so wurde dieselbe hauptsächlich von den in unmittelbarer Nähe der Stadt an verschiedenen Stellen zu Hunderten bivuakirenden Fuhrleuten verunreinigt, welche hier viel Stroh, Pferdemist und andere Lagerüberreste, zuweilen auch abgestandene Pferde zurückliessen. Es wurde desshalb angeordnet, dass die Lagerrückstände dieser Fuhrleute von Zeit zu Zeit gesammelt und verbrannt werden sollten. Thierkadaver wurden selten angetroffen; in dieser Beziehung hielten die zu jener Zeit sich überall in Bulgarien in grossen Mengen herumtreibenden halbwilden Hunde gute Wacht, so dass einige Tage, nachdem ein Thier gefallen war, von demselben gewöhnlich nichts mehr übrig blieb als das Knochengerüste, hie und da mit Hautfetzen überzogen. So bildeten diese Hunde eine eigenartige, aber sehr nützliche Assainirungskolonne; sie scharrten zwar nicht selten auch oberflächlich vergrabene Leichen theilweise wieder aus, aber im Allgemeinen haben sie den Assainirungskommissionen viel Arbeit und dem ganzen Lande viel üblen Geruch erspart. — Die Gräber der beim Donauübergang, etwa 2 Kilometer unterhalb Sistow, gefallenen Russen befinden sich theilweise auf dem linken Donauufer, theils waren sie zu jener Zeit von den hochstehenden Wassern der Donau überdeckt. Die Türkengräber sind an zahlreichen Stellen zerstreute Einzelgräber und boten durchaus kein Objekt für Assainirungsarbeiten dar.

Ich will hier noch kurz der Arbeiten erwähnen, die zur Austrockung eines Kirchhofes vorgenommen wurden, auf welchem die Leichen der im Hospitale No. 50 Verstorbenen etwa 2 Monate

hindurch in nicht genau zu bestimmender Anzahl (700 — 1000) begraben worden waren. Der Platz für diesen Leichenacker war äusserst ungünstig gewählt; er nimmt nämlich gerade die tiefste Stelle zwischen zwei Hügelreihen ein, unmittelbar an der Strasse, die von Sistow nach Zarewitz führt, und hat eine Flächenausdehnung von ca. 3000 Quadratmeter. Dem Kirchhofe gegenüber, auf der andern Seite der Chaussée, liegt ein Ziehbrunnen, welcher sowohl von den Fuhrleuten als auch von Soldaten für den Küchenbedarf, zum Tränken des Viehes etc. viel benutzt wurde. Bei anhaltendem Regenwetter, sowie im Frühjahre, als der Schnee schmolz, befanden sich die Gräber vollkommen unter Wasser. Wenn nun auch hiedurch dem Wasser des Ziehbrunnens vielleicht keine schädlichen Bestandtheile mitgetheilt wurden, so war doch dieser Zustand des Kirchhofes vom sanitären Standpunkt aus ein nicht zu duldender. Die radikalste Massregel wäre wohl das Ausgraben und Entfernen der Leichen gewesen; aber auch wenn ich mich hiezu hätte entschliessen wollen, so wäre dies doch damals nicht möglich gewesen, weil, mit Ausnahme weniger Gräber, Alles unter Wasser stand. Ein blosses Aufschütten von Erde hätte nicht viel geholfen, denn wenn auch hiedurch vielleicht das über den Gräbern stehende Wasser unsichtbar geworden wäre, so wäre es eben, da der Kirchhof den tiefsten Punkt des Drainagegebietes der umliegenden Hügel bildete, doch als Grundwasser an seiner ursprünglichen Stelle geblieben. Aus diesem Grunde wurde vom tiefsten Punkte des Kirchhofes, längs der Strasse, theilweise mit Hülfe der Arbeiter des Dr. Nagorsky, der mit mir über den Plan der Arbeit einverstanden war, ein Kanal von etwa $^1/_2$ Kilometer Länge gegraben, durch welchen die Gräber drainirt werden sollten. Obgleich nun dieser Kanal aus verschiedenen Gründen nicht bis zu einem Punkte gegraben werden konnte, wo das Wasser frei hätte abfliessen können, so fasste er doch so viel Wasser in sich, dass der Kirchhof erheblich trockener wurde und, nachdem noch eine Erdaufschüttung über die Gräber gemacht worden war, immerhin sich in weit besserem Zustande befand als früher.

Bevor ich Sistow verlasse, will ich noch bemerken, dass schon am 4. April alten Stiles der unserer Kommission beigegebene

Dr. Archangelsky von General Foullon den Auftrag erhielt, sich nach Adrianopel zu begeben, um dort vorläufige Schritte zu den Assainirungsarbeiten jenseits des Balkangebirges zu thun. Gleichzeitig bat Foullon den Chef des Sanitätswesens der Armee in einem offiziellen Schreiben, dem Dr. Archangelsky diejenigen Punkte im südlichen Bulgarien zu bezeichnen, welche vorzugsweise der Desinfektion bedürften, und einige Pharmazeuten zur technischen Ausführung der Arbeiten zu seiner Disposition zu stellen. Foullon selbst wollte, nach einem Besuche Ruschtschuks und Plewna's, ebenfalls nach Adrianopel abreisen; da sich aber wider seinen Willen seine Abreise bis Anfangs Mai hinausschob, und da Dr. Archangelsky trotz der vom Chef des Sanitätswesens bewiesenen Bereitwilligkeit, ihm behülflich zu sein, zu jener Zeit keine Mitarbeiter bekommen konnte, so fällt der Beginn der Arbeiten in dem südlich des Balkangebirges gelegenen Terrain erst auf Anfang Juni, als die Arbeiten im nördlichen Bulgarien ihrem Ende entgegen gingen und ein grosser Theil der Kommissionsmitglieder nach dem Süden beordert werden konnte.

Ausserdem will ich hier noch anführen, dass am 8. April das Kommissionsmitglied Girgensohn den Auftrag erhielt, sich mit einem grösseren Transport von Desinfektionsmitteln nach Plewna zu begeben, um Stadt und Umgebung mit Einschluss der umliegenden Dörfer einer genauen Besichtigung zu unterwerfen, hierüber Bericht zu erstatten und die vorläufigen Dispotitionen zum Beginn der Arbeiten zu treffen.

Zarewitz und das temporäre Kriegshospital No. 9.

In Zarewitz, einem kleinen Dorfe, ungefähr 4 Kilometer von Sistow entfernt, befand sich seit Mitte Februar das temporäre Kriegshospital No. 9. Dasselbe erhielt seine Kranken fast ausschliesslich durch Transporte aus tiefer in Bulgarien gelegenen Hospitälern und Lazarethen. Zur Zeit meines Besuches daselbst bestand noch ungefähr der dritte Theil aller Kranken aus Flecktyphuskranken; von Abdominaltyphus waren wenige Fälle vorhanden, häufiger fand sich schon Rekurrens. Die typhösen Kranken waren nach Möglichkeit isolirt. Die Kranken (damals nur 300) waren theils in Baraken, theils in Erdhütten untergebracht. Die Baraken, von Poljäkoff gebaut, waren bedeutend

zweckmässiger als diejenigen von Frateschti und Simnitza: alle besassen nur ein Stockwerk und an einzelnen Stellen Dachreiter; Fenster waren jedoch nur an einer Längsseite angebracht und in zu geringer Anzahl. Die Erdhütten waren ursprünglich vom Rothen Kreuze gebaut und als Station für Krankentransporte benutzt worden. Leider drohten einige derselben zur Zeit meiner Anwesenheit in Zarewitz mit Einsturz, so dass sie nicht mehr benutzt werden konnten. Die Dächer sowohl der Erdhütten als der Baraken waren nachlässig gebaut und schützten die Kranken nur unvollständig vor Regen. Nach der Angabe des damaligen Oberarztes des Hospitales wurden die für typhöse Kranke verwendeten Decken und Schlafröcke von Zeit zu Zeit mit Chlor geräuchert; irgendwelche Vorrichtungen für diese Räucherungen waren jedoch nicht sichtbar. Die Wäsche wurde von dem Agenten der Gesellschaft Kohan, Greger und Comp. an bulgarische Weiber abgegeben, übrigens allzu selten abgeholt, und die schmutzige Wäsche blieb oft mehrere Tage lang in einem und denselben Raume mit der reinen Wäsche liegen. Ueberhaupt befanden sich in einem Zeughaus und nur durch dünne Wände getrennt, sowohl die nachgebliebenen Kleider der im Spitale Gestorbenen, als auch die Kleider der Kranken und die Wäsche und Wollsachen des Hospitales. Die Abtritte waren schlecht unterhalten, die Gruben theilweise angefüllt, die Bretter mit Exkrementen beschmutzt; doch erhielt ich die Versicherung, dass der Inhalt der Gruben mit Eisenvitriol und Karbolsäure desinfizirt werde. Was nützt es aber, von Zeit zu Zeit eine desinfizirende Lösung auf den Abtrittinhalt zu giessen, wenn die einfachsten Forderungen der Reinlichkeit nicht beobachtet werden!

Das von mir mit der Organisation der Desinfektionsarbeiten in diesem Hospitale beauftragte Mitglied der Kommission, Weinreben, stiess hiebei auf mannigfaltige Schwierigkeiten, welche theilweise in Schwachheit der ärztlichen Oberleitung und sträflicher Gleichgültigkeit des Verwalters und seiner Gehülfen, theilweise in dem Mangel an Arbeitskräften ihren Grund hatten. In der That war in Folge zahlreicher Erkrankungen, vorzugsweise an Flecktyphus, die etatsmässige Zahl des Dienstpersonales auf ein Drittel zusammengeschmolzen; Lohnarbeiter waren schwer zu bekommen, — auch lassen sich dieselben, wegen mangelnder Zuverlässigkeit, bei der Desinfektion

des Spitalinventares nicht gut verwenden. So war es nur unter Mitwirkung des Chefs der im Orte stationirten Reservekompagnie möglich die Arbeiten schliesslich in Gang zu bringen, indem derselbe Weinreben täglich sechs Mann zur Verfügung stellte. Nachdem erst die Umgebung der Baraken von dem überall umherliegenden schmutzigen Verbandzeug gereinigt war, wurden die alten Abtrittgruben desinfizirt, mit Erde zugeschüttet und neue Abtritte hergestellt. Die Baraken selbst wurden theilweise ausgeschwefelt, theilweise mit Hülfe der Hydropulte durch 10 prozentige Chlorkalk-Lösung desinfizirt. Alle vorhandene Spitalwäsche (über 5000 Stück) und die wollenen Decken, sowie die Kleider der im Hospitale anwesenden Kranken, wurden in der weiter oben besprochenen Weise desinfizirt, die Kleider der im Hospitale Gestorbenen verbrannt. Die Fortsetzung der Arbeiten wurde, im Einverständniss mit dem Oberarzte, einem Pharmazeuten der Spitalapotheke aufgetragen und derselbe mit Desinfektionsmitteln in hinreichender Menge versehen.

Wardin und das 12. Hospital.

Ungefähr 12 Kilometer unterhalb Sistow, am Ufer der Donau, in dem Dörfchen Wardin, befand sich seit Anfangs Februar das temporäre Kriegshospital Nr. 12, welches an Stelle des nach Ruschtschuk übergesiedelten Hospitales Nr. 68 getreten war und dessen Erbschaft übernommen hatte. Schon seiner isolirten Lage halber erhielt es seine Kranken nicht durch Transporte aus anderen Krankenanstalten, sondern direkt aus den Armeetheilen. Die Zahl der Typhuskranken betrug zur Zeit meines Besuches nicht mehr als 30.

Die Kranken waren theils in halbzerfallenen Hütten, theils in wirklichen Kellerräumen, welche der Fenster entbehrten und desshalb feucht und dunkel waren, auf Pritschen untergebracht. Ueberall waren die Zimmer äusserst klein und niedrig, die Fenster, auch wo sie vorhanden waren, trotz der günstigen Witterung geschlossen, die Luft dumpfig und übelriechend. Es war wirklich bedauernswerth, die Kranken in guter Jahreszeit in solchen Höhlen liegen zu sehen. Allerdings besass das Hospital früher Zelte, aber man hatte ihm dieselben abgenommen, um sie in dem oben-

genannten Kloster bei Sistow aufzustellen. Diese Erscheinung war übrigens eine nicht sehr seltene: wenn ein Hospital, aus Mangel an Räumen, bei fortwährendem Zudrange von Kranken sich nicht mehr zu helfen wusste und die oberste Verwaltung der Spitäler mit verzweiflungsvollen Rapporten bombardirte, so nahm die genannte Instanz irgend einem anderen Hospitale seine Zelte weg und es erhielt sie Derjenige, welcher am lautesten schrie — der Andere mochte zusehen, wie er ohne Zelte fertig wurde. Systematische Desinfektionsarbeiten wurden in Wardin, nach Aussage des Oberarztes, nicht vorgenommen. Die Spitalwäsche wurde von dem Agenten der schon oft citirten Gesellschaft bulgarischen Weibern zum Reinigen übergeben. Da die letzteren die Wäsche in kaltem Wasser und wo möglich ohne Seife wuschen, so war es begreiflich, dass sie in vollkommen gesetzwidrigem Zustande (ich habe mit eigenen Augen Blutflecken an der „gereinigten" Wäsche gesehen) an das Hospital abgeliefert wurde. Weniger begreiflich oder wenigstens in keinem Falle zu billigen ist es, dass der Spitalverwalter solche Wäsche nicht zurückwies. Die Kleider der Kranken befanden sich in demselben Raume mit dem Nachlasse der im Hospitale Gestorbenen und mit reiner Wäsche, welche das Hospital vom Rothen Kreuz erhalten hatte.

Da ich leider zu jener Zeit Niemanden zur Disposition hatte, dem ich die Organisation der Desinfektionsarbeiten in diesem Hospitale hätte übertragen können, so verabredete ich mit dem Oberarzte den Plan derselben; er wollte damit einen seiner Pharmazeuten betrauen, unsere Kommission sollte die Desinfektionsmittel (Chlorkalk und Schwefel) liefern, die im Hospitale nicht vorhanden waren. Die Häuser sollten nach dem bald zu erwartenden Schlusse des Hospitales von der Kommission desinfizirt und getüncht werden. Ich hielt diese Arbeiten trotz der geringen Zahl von Typhuskranken im Spitale nothwendig, weil doch sowohl die Häuser als auch das Spitalinventar als infizirt zu betrachten waren, denn nach Aussage des Oberarztes war es nicht selten vorgekommen, dass Kranke im Hospitale selbst Flecktyphus acquirirt hatten.

In der That erfolgte bald nach meinem Besuche der Schluss des Hospitales in Wardin, und vom 18. bis 29. Mai leitete das in Sistow gebliebene Kommissionsmitglied Köchert die Desinfektion der Häuser dieses Dörfchens; sie wurde mit derselben Gründlich-

keit vorgenommen wie in Sistow selbst. Die Zahl der desinfizirten Häuser betrug 71, inklusive einer kleinen Moschee.

Ich gehe nun zur Schilderung der Zustände in Ruschtschuk, Rasgrad, Bjela und einigen anderen Orten über, die ich auf einer von Sistow aus mit dem Präsidenten unserer Kommission unternommenen Rundreise besuchte. Hieran knüpft sich von selbst die Besprechung der kurz nachher an den genannten Orten von den dahin abgesandten Kommissionsmitgliedern getroffenen Massregeln.

Ruschtschuk und das 68. Hospital.

Die Stadt Ruschtschuk liegt bekanntlich auf dem erhöhten, rechtsseitigen Donau-Ufer. Von oben, z. B. einem der umliegenden Forts aus gesehen, bietet sie, wie überhaupt sehr viele Städte der europäischen Türkei, den Anblick eines Obstgartens dar, von welchem allerdings, wenn man durch die Strassen geht, wenig zu sehen ist, weil die Fruchtbäume sich auf den Höfen befinden, durch hohe Mauern aus Lehmsteinen von den Strassen getrennt. Die Russen hatten die Stadt etwa sechs Wochen vor meiner Ankunft daselbst betreten und verhältnissmässig wenig Kranke in den Spitälern derselben vorgefunden; von einer Flecktyphus-Epidemie unter den türkischen Truppen oder der Bevölkerung war keine Rede gewesen. Mit Ausnahme einiger Häuser und Moscheen in der Nähe des Ufers, welche durch das russische Bombardement von Schurschewo und Slobodse aus zerstört worden waren, und des Präfekturgebäudes, das, wie man sagte, die Türken selbst in Brand gesteckt hatten, war in der Stadt äusserlich nichts von den Folgen eines Krieges zu sehen; nicht einmal grössere Anhäufungen von Unrat in den Strassen oder auf den Höfen waren zu bemerken. Auch die innerhalb und ausserhalb der Stadt, zwischen der alten Stadtmauer und den Forts gelegenen Kirchhöfe boten nichts Bemerkenswerthes dar. Dagegen waren einzelne Stellen in der Umgebung der Stadt, welche den Fuhrleuten als Stationsplätze dienten, durch Stroh, Pferdedünger, Abfälle des menschlichen Haushaltes etc. verunreinigt, hie und da war auch der Kadaver eines abgestandenen Pferdes oder Büffels zu bemerken. Ich will gleich hier erwähnen, dass ich im Allgemeinen die Reinigung solcher Plätze unter direkter Aufsicht der Kommissionsmitglieder nicht für angezeigt erachtete: eine *einmalige* Reinigung dieser Stellen, auch

wenn sie noch so vollständig gewesen wäre, hätte begreiflicherweise von keinem dauernden Erfolge sein können, da ja die Ursache der Verunreinigung, die massenhaften Transporte für die Armee, erst mit dem Abzuge der letzteren zu existiren aufhörte. Hier musste also eine eigentliche Lagerpolizei eingeführt werden, und dies war ausschliesslich die Pflicht der örtlichen Behörden. In solchen Fällen machten wir also von dem Rechte Gebrauch, das uns der weiter oben erwähnte Brief des Kriegsministers an den Generalstabschef der Armee gab, und richteten die Aufmerksamkeit der Lokalbehörden auf den hier berührten Punkt; wenn täglich auf einem gewissen Theil des von den Fuhrleuten besetzten Gebietes der Unrat gesammelt und verbrannt, etwaige Thierkadaver verscharrt wurden, so konnte eine starke Anhäufung faulender organischer Massen nicht zu Stande kommen.

In Ruschtschuk befand sich zu jener Zeit das temporäre Kriegshospital Nr. 68, das 800 Kranke besass, von denen etwa 600 an verschiedenen Typhusformen litten. Die Kranken stammten theils aus den weiter im Innern liegenden Spitälern von Rasgrad, Bjela und Tirnowo, da seit einiger Zeit die Evakuation der Kranken über Ruschtschuk per Donau nach Galatz und Reni eingerichtet war, theils aus den in der Nähe von Ruschtschuk stehenden Truppentheilen des 12. Armeekorps. Ein Theil der Kranken (etwa 200) war in der Stadt untergebracht, die übrigen in Baraken und Zelten, etwa $1^1/_2$ Kilometer von der Stadt entfernt.

Mit Ausnahme eines zweistöckigen Schulgebäudes boten die Krankenräume in der Stadt ein klägliches Bild dar: meist waren es kleine Häuser, deren Fenster zur Hälfte zerstört waren; durch Zukleben der Fensteröffnungen mit Papier, Leinwand u. dgl. hatte man zwar die Kranken vor Kälte etwas geschützt, dafür aber auch die Ventilation der Räume sehr erschwert, so dass die Luft jenen spezifischen Geruch schlechtgelüfteter Krankenräume in hohem Masse besass. Die Abtritte befanden sich in einem solchen Zustande, dass es den Kranken zu verzeihen war, wenn sie dieselben gar nicht benutzten. Glücklicherweise sollten diese Gebäude bald vollständig verlassen werden. Die Zelte befanden sich auf freiem Felde, die Baraken in einem Fruchtgarten. Letztere waren von einem Ingenieur gebaut worden, aber nichts desto weniger höchst unzweckmässig construirt, da man es nicht für nöthig gehalten hatte

den Oberarzt des Hospitales hiebei zu konsultiren: sie waren niedrig, ohne Dachreiter, mit kleinen, wenig zahlreichen Fenstern und sahen eher Kasernen gleich als Krankenräumen. In der guten Absicht die Umgebung der Baraken rein zu erhalten, hatte man die Abtritte in allzu grosse Entfernung verlegt, so dass die Kranken es vorzogen in grösserer Nähe ihre Nothdurft zu verrichten, wodurch die Nasen der Vorbeigehenden oft empfindlich beleidigt wurden.

Von irgend welchen Desinfektionsmassregeln war im Hospital keine Rede. Die Wäsche wurde, wie überall, von dem Agenten bulgarischen Weibern übergeben und von den letzteren äusserst mangelhaft gewaschen; die reine Wäsche befand sich nur zum Theil in einem besonderen Raume, zum Theil lag sie in den Krankenräumen selbst, auf der Erde, in irgend einem Winkel, zusammen mit den Kleidern des Krankenwärters. Die Kleider der Kranken befanden sich, aus Platzmangel, wie man versicherte, in einer und derselben Erdhütte mit dem Nachlasse der im Hospitale Verstorbenen.

Da das Hospital selbst weder Räumlichkeiten, noch irgend welche Vorrichtungen zur Ausführung von Desinfektionsarbeiten besass, es aber wünschenswerth war mit den letzteren so rasch als möglich zu beginnen, so versprach uns der Chef des 12. Armeekorps, Generaladjutant Wannowsky, der damals in Ruschtschuk sich befand, im Laufe einiger Tage eine Erdhütte nach meinen Angaben in der Nähe der Hospitalbaraken bauen zu lassen. Wirklich war dieselbe vollständig fertig als nach einer Woche das mit den Assainirungarbeiten in Ruschtschuk betraute Kommissionsmitglied Stschalkowsky daselbst eintraf. Von dieser Seite war also kein Hinderniss zum sofortigen Beginn der Desinfektion, die hier um so notwendiger war, als bei Ausbleiben derselben die aus dem Hospitale evakuirten Kranken selbstverständlich den Infektionsstoff nach Russland verschleppen mussten. Trotzdem schlug die Hospitalverwaltung Stschalkowsky jede Unterstützung bei seinen Arbeiten ab, indem sie die Unmöglichkeit vorschützte ihm aus der Zahl des Dienstpersonales auch nur einige Leute zur Besorgung der Desinfektion überlassen zu können. Er war also gezwungen mit Lohnarbeitern ans Werk zu gehen. Obschon hiedurch die systematische Ausführung der Desinfektion wesentlich erschwert wurde, so war sie immerhin möglich, so lange sich das Kommissions-

mitglied selbst an Ort und Stelle befand, die Arbeiter bezahlte und ihre Thätigkeit überwachte; aber es war vorauszusehen, dass nach Abreise Stschalkowsky's absolut nichts mehr geschehen würde. In der That wollte denn auch der Oberarzt, als Stschalkowsky gezwungen war Ruschtschuk zu verlassen, von der Ernennung eines Pharmazeuten aus der Spitalapotheke zur Weiterführung der Desinfektionsarbeiten nichts wissen, indem er erklärte seine Pharmazeuten seien alle anderweitig beschäftigt und über eine besondere Persönlichkeit zur Leitung der Desinfektion verfüge er nicht. Unter diesen Umständen sah sich Stschalkowsky gezwungen sich an den damaligen Chefarzt der Ost-Armee, Dr. Piotrowsky, zu wenden, und auf Befehl dieses letzteren wurde denn auch einer der im Hospitale beschäftigten Pharmazeuten als Desinfektor ernannt. Leider hatten wir später Gelegenheit uns davon zu überzeugen, dass im Hospitale nach wie vor für die Desinfektion nichts geschah, trotzdem dass Räumlichkeiten, Desinfektionsmittel und alle möglichen anderen Instrumente und Vorrichtungen dem Hospitale übergeben worden waren. Ich bemerke hier, dass diese Theilnahmlosigkeit von Seite der Spitalverwaltungen, wobei das medizinische Personal selten eine Ausnahme bildete und der wir sehr oft begegneten, etwas höchst Entmuthigendes für uns hatte. In der That, wenn man einem Hospitale Alles gibt, was nöthig ist, um die vollständige Desinfektion durchzuführen, wenn man ihm die Arbeiten selbst organisirt und in Gang bringt, wenn ferner die Notwendigkeit und der Nutzen derselben auf der Hand liegen, — und wenn dann doch die zunächst betheiligten Persönlichkeiten keinen Finger rühren mögen, so ist das wohl im Stande Einen zu ärgern und hat man Grund die Gleichgültigkeit, der man von einer Seite begegnet, wo man es nicht erwarten sollte, zu verwünschen. Es ist wahr, Dr. Piotrowsky hat seinerseits alles Mögliche zur Unterstützung unserer Arbeiten gethan, indem er allen damals von ihm abhängigen Krankenanstalten die Desinfektion nach der von uns gegebenen Instruktion vorzunehmen befahl, und es ist nicht seine Schuld, wenn seine Vorschriften mangelhaft oder gar nicht befolgt wurden, da er nicht die Möglichkeit hatte die Hospitäler und Lazarethe in dieser Hinsicht gehörig zu kontroliren, — und ohne Kontrole geht es nicht, das hatten wir hinlänglich Gelegenheit zu konstatiren, denn die Vor-

schriften, welche in Bezug auf Desinfektion vom Chef des Sanitätswesens wiederholt den temporären Kriegshospitälern und den Lazarethen gegeben waren, blieben ja von denselben gerade desshalb unberücksichtigt, weil es an der nöthigen Kontrole fehlte.

Ende September, als das Kommissionsmitglied Köchert nach Ruschtschuk beordert wurde, um die früher vom Hospitale besetzt gewesenen Häuser zu desinfiziren, waren dieselben fast alle schon bewohnt und von den Besitzern selbst frisch getüncht und überhaupt gereinigt worden. In dem grossen Schulgebäude befand sich eine Artilleriewerkstätte; dasselbe war bisher undesinfizirt geblieben und es konnte konstatirt werden, dass Erkrankungen der darin arbeitenden Artilleristen an Flecktyphus und Rekurrens stattgefunden hatten. Es lag also unbedingt die Notwendigkeit vor, das Haus zu desinfiziren, und dies wurde denn auch durch Köchert, da die Arbeiten in der Werkstätte nicht lange unterbrochen werden durften, im Laufe von 2 Tagen mit Hülfe von 55 Arbeitern ausgeführt.

Die Schlachtfelder von Pirgos und Metschka.

Von Ruschtschuk aus besuchten wir auch die etwa 15 Kilometer von der Festung entfernten, westlich davon gelegenen Schlachtfelder von Pirgos und Metschka, wo die in den verschiedenen Treffen vom November 1877 gefallenen Russen und Türken begraben waren. An beiden Orten sind zu Ehren der gefallenen Russen kleine Kirchhöfe errichtet, mit Einfriedigungen, Grabhügeln, die mit Rasen bekleidet sind, und einfachen Denkmälern. Die Türkenleichen liegen in Einzelgräbern, die sich überall in der Nähe der damaligen Positionen zerstreut vorfinden. An einzelnen Stellen hatten offenbar die Hunde den Gräbern Besuche abgestattet, denn hie und da war ein Menschenschädel, aller Weichtheile beraubt und offenbar aus einem Erdhügel hervorgescharrt, auf dem Felde zu sehen. Ein übler Geruch war nirgends bemerkbar. Jedenfalls boten alle diese Gräber durchaus kein sanitäres Interesse dar, um so mehr, da jene ganze Gegend ungemein öde und weit und breit keine menschliche Wohnung zu sehen ist. Grössere Mengen von Türkenleichen sind etwa 2 Kilometer südöstlich vom Dorfe Metschka in einem engen Thale begraben, welches während des Kampfes von türkischen Truppen

durchschritten worden war, um den auf den benachbarten Anhöhen befindlichen Russen in die Flanke zu fallen. Diese Leichen waren nachträglich gefunden und von dem Etappenkommandanten des nahegelegenen Trestenik in einzelnen Massengräbern begraben worden. In einem derselben sollen sich gegen 100 Leichen befinden. Die Erdhügel über diesen Gräbern waren ziemlich fest; dennoch hatten hier die Hunde, wenn auch erfolglos, nach Beute gesucht. In einer Tiefe von 1 Meter stiess man mit der Sonde auf Leichen. Jedenfalls boten auch diese Gräber kein Objekt für die Thätigkeit unserer Kommission dar, nur wurde der Etappenkommandant in Trestenik darauf aufmerksam gemacht, dass es gut wäre jetzt die herumschweifenden Hunde, nachdem sie ihren Dienst gethan, zu erschiessen und die Grabhügel etwas höher machen zu lassen.

Schon in Ruschtschuk hörten wir, dass in Rasgrad und seiner Umgebung, unter den Truppentheilen des 13. Armeekorps, der Flecktyphus grosse Verbreitung gefunden habe, sodass wir uns sofort dahin auf den Weg machten.

Rasgrad und das 56. Hospital.

Die Stadt Rasgrad liegt in einem Thalkessel am weissen Lom, etwa 65 Kilometer südöstlich von Ruschtschuk. Während des Krieges war sie der Sammelplatz einer grossen Zahl türkischer Truppen gewesen, welche auf den westlich von der Stadt gelegenen Höhen in Erdhütten gewohnt hatten. Ende Januar war die Stadt von den Russen besetzt worden. Vom sanitären Standpunkte aus bot dieselbe nichts besonders Bemerkenswerthes dar; überhaupt ist es wohl nicht überflüssig zu bemerken, dass die russischen Truppen die bewohnten Orte, welche von ihnen längere Zeit besetzt waren, in höherem Grade verunreinigten als die türkischen. Auch das grosse türkische Lager schien recht rein gehalten worden zu sein, denn es waren nirgends grössere Massen faulender organischer Substanzen zu sehen, mit Ausnahme der Misthaufen bei den abseits vom Lager stehenden langen Hütten, die offenbar als Pferdeställe gedient hatten. Die Hütten für die Mannschaft waren nur etwa $^1/_2$ Meter in die Erde gegraben; Wände und Dach bestanden aus Flechtwerk von Baumzweigen; sie waren mit Oefen aus Rasenblöcken versehen und theilweise durch Zwischenwände in mehrere Abtheilungen getheilt. Die Aborte standen etwa 60 Schritte vom

Lager entfernt, hatten aus kleinen Gruben bestanden und waren durch Bedecken mit Rasenblöcken beinahe unkenntlich gemacht. Ueberhaupt ist die Art, wie die Abtritte der Türken in ihren Lagern eingerichtet sind, wenigstens für Bivuakplätze, die voraussichtlich nicht auf sehr lange Zeit eingenommen werden sollen, recht empfehlenswerth: es werden kleine, ziemlich oberflächliche Gruben gegraben und dieselben mit einem mehr oder weniger hohen Wall von Rasen oder mit Leinwand umgeben, die zwischen vier Pfählen ausgespannt ist; wenn die Grube voll ist, wird sie mit Erde und Rasen zugedeckt und der Abort an einem anderen Orte eingerichtet.

Seit Anfang März befand sich in Rasgrad das temporäre Kriegshospital Nr. 56. Die Kranken lagen zerstreut in 45 — 50 kleinen, bulgarischen Häusern, von denen jedes etwa 6 —10 Kranke beherbergte; ausserdem hatte das Hospital ein zweistöckiges bulgarisches Schulhaus besetzt, welches ca. 100 Kranke aufnehmen konnte. Im Ganzen waren zu jener Zeit gegen 600 Kranke im Hospital, von welchen die Mehrzahl an irgend einer Typhusform litt. Flecktyphus war in grosser Menge vorhanden. Die Typhuskranken waren von den übrigen Patienten so viel möglich isolirt, nicht aber die verschiedenen Typhusformen unter sich. Eine derartige Isolation habe ich übrigens nirgends getroffen: wenn auch die Aerzte im Allgemeinen den Nutzen der Isolation anerkannten und dieselbe auch bis zu einem gewissen Grade durchzuführen bestrebt waren, so wurde doch hiebei niemals berücksichtigt, dass Kranke mit Abdominaltyphus nicht in denselben Räumen mit Flecktyphuskranken untergebracht werden sollten, da ja die letztgenannte Krankheit ansteckend ist, die erstere aber nicht; — was überhaupt Typhus hiess, wurde ohne Weiteres zusammengelegt; die Aerzte liessen sich hier fehlerhafter Weise durch die gleichlautende Benennung leiten und nicht durch den aetiologischen Charakter der Krankheit.

Die erwähnte bulgarische Schule hatte früher auch den Türken als Krankenhaus gedient und hätte somit einer radikalen Reinigung und Desinfektion bedurft, bevor sie für russische Kranke verwendet wurde. Allein, wie man mir erklärte (der Oberarzt des Hospitales war leider zu jener Zeit nicht in Rasgrad anwesend, so dass ich die nöthigen Auskünfte von seinem Stellvertreter erhielt), musste das Hospital sofort nach seiner Ankunft eröffnet werden, so

dass keine Zeit geblieben war, das Gebäude *lege artis* zu reinigen. Bettstätten waren nicht für alle Kranken vorhanden, Viele lagen auf Matrazen am Boden. Als seltene Erscheinung muss ich bemerken, dass die Kleider der Kranken nicht in den Krankenräumen liegen blieben, sondern in einem besonderen Lokale untergebracht waren. Auch zur Aufbewahrung der Wäsche und der wollenen Gegenstände des Hospitales war ein eigener Raum vorhanden. Dagegen befanden sich die Abtritte in einem kläglichen Zustande, unrein, übelriechend und wenig geschützt. Wie man mir damals mittheilte, wurden systematische Desinfektionsmassregeln zu jener Zeit im Hospitale nicht vorgenommen; die unreine Wäsche wurde direkt dem Agenten überliefert, die benutzten Bettdecken, Schlafröcke u. s. w. ohne Desinfektion in's Zeughaus aufgenommen.

Das Dienstpersonal des Hospitales war sehr häufigen Erkrankungen ausgesetzt, so dass es seit Beginn des Feldzuges schon zum dritten Male kompletirt worden war. Am meisten Kranke lieferte dem Hospitale die 35. Division, und zwar vorzugsweise das Sarajische und Morschanskische Regiment. Diese beiden Regimenter standen damals etwa 17—20 Kilometer von Rasgrad entfernt, in der Richtung gegen Schumla hin, und litten, wie mir auch der Chefarzt des 13. Armeekorps, Dr. Lasarenko, mittheilte, unter starker Verbreitung des Flecktyphus. Dieser Umstand führte zu einer Meinungsverschiedenheit zwischen dem Präsidenten unserer Kommission und mir, deren ich hier erwähnen will, weil sie eine Zeit lang nicht ohne Einfluss auf die Thätigkeit der Kommission blieb.

Als ich nämlich von Dr. Lasarenko über die starke Verbreitung des Flecktyphus unter den genannten Regimentern der 35. Division Mittheilung erhielt, äusserte ich die Absicht, dem zur Organisation der Desinfektionsarbeiten im Hospitale hieher zu sendenden Kommissionsmitgliede den Auftrag zu geben, auch diese Regimenter zu besuchen und eventuell die Wohnstätten und Kleidungsstücke der Mannschaft zu desinfiziren. Mit diesem Vorschlage war General Foullon damals nicht einverstanden; er war der Ansicht, dass wir weder den Auftrag noch die Berechtigung hätten, unsere Arbeiten in dieser Weise auf die Armeetheile auszudehnen, und meinte, wir müssten uns auf die Assainirung der Ortschaften und der temporären Kriegshospitäler beschränken. Dem Wortlaute unserer Instruktion gemäss, war dies unzweifelhaft richtig. Aber

mir schien es, wir hätten uns in dieser Angelegenheit nicht so sehr an den Wortlaut der, wie dem Leser schon bekannt, sehr allgemein gehaltenen Instruktion zu binden, sondern überhaupt im Sinne derselben zu verfahren, und in dieser Beziehung sah ich keinen Widerspruch zwischen meinem Vorschlag und unserer Instruktion, — im Gegentheil, schien er mir ganz im Sinne derselben zu liegen. Doch hielt ich aus verschiedenen Gründen den Moment nicht für geeignet, meine Ansicht um jeden Preis durchsetzen zu wollen und gab nach. Ich bedaure dies jetzt, denn die Erfahrung überzeugte später auch unseren Präsidenten, dass Desinfektionsarbeiten in den Armeetheilen zur Zeit einer Flecktyphusepidemie nicht nur wünschenswerth sein können, sondern geradezu geboten sind und notwendigerweise in das Thätigkeitsgebiet einer Assainirungskommission gehören.

Der Flecktyphus in der 35. Armeedivision.

Vom Chefarzt des 13. Armeekorps erfuhr ich auch Einiges über die Umstände, welche die rasche und intensive Verbreitung des Flecktyphus in der 35. Division begünstigt hatten. Einmal waren unter der Mannschaft schon einzelne Flecktyphusfälle sogleich nach Formirung der Division im Kiew'schen Gouvernement vorgekommen, — der Infektionsstoff war also vorhanden (auch ohne türkische Gefangene, denen man so gerne die ganze Schuld an der Epidemie in die Schuhe schiebt) und brauchte nur günstige Verhältnisse zu seiner epidemischen Verbreitung; sodann war die Division, wie überhaupt fast das ganze 13. Armeekorps, während des Krieges in fortwährender Bewegung, wodurch die Soldaten im höchsten Grade ermüdet wurden; ausserdem war die Mundverpflegung, soweit sie von der Intendanz und der Gesellschaft Kohan, Greger & Komp., der wir auch hier wieder begegnen, abhing, äusserst mangelhaft; besonders empfindlich war der Mangel an Brod, oft wurde einige Tage hindurch nicht einmal Zwiebak geliefert; an Fleisch war dagegen kein Mangel, weil hiemit die Armeetheile sich selbst verproviantirten. Die Leute waren also ermüdet, schlecht genährt, und als nun der Winter sie in enge Räumlichkeiten zusammendrängte, deren Lüftung behufs Ersparung von Brennmaterial oft unterblieb, da waren die Bedingungen für eine grössere Verbreitung des Flecktyphus gegeben, und die Epidemie brach aus. Das soeben Gesagte gilt

übrigens nicht nur von den Regimentern der 35. Division, sondern lässt sich mit gleichem Rechte auch auf viele andere Armeetheile übertragen. Nicht die Türken sind es, welche uns den Flecktyphus gebracht haben: die Epidemie erklärt sich hinreichend aus den vielfach ungünstigen Wohnungs- und Verpflegungsverhältnissen der Truppen, die allerdings theilweise von einem Winterfeldzuge unter den gegebenen Umständen unzertrennlich waren, theilweise aber durch grössere Umsicht und Fürsorge für das Wohlbefinden der Soldaten von Seite der Vorgesetzten und der Administrativbehörden hätten vermieden werden können; die Abwesenheit rechtzeitig vorgenommener, systematischer Desinfektionsmassregeln, bei denen man sich die Aufgabe gestellt hätte, das Gift überall zu vernichten, wo es vermuthet werden konnte, that das Ihrige um die Epidemie zu rascher Ausbreitung gelangen zu lassen. Die mangelhafte Verpflegung der Mannschaft in einzelnen Armeetheilen der Ostarmee äusserte sich auch darin, dass im Frühjahr 1878 der Skorbut unter derselben bedeutend überhandnahm, sodass sich sogar das Hauptquartier der Ostarmee bewogen fühlte, grosse Massen von Citronensäure behufs Vertheilung unter die Mannschaft anzukaufen.

Kehren wir zum Hospital No. 56 zurück. Als das aus Ruschtschuk nach Rasgrad gesandte Kommissionsmitglied Stschalkowsky daselbst ankam (5. Mai a. St.), war der Oberarzt des Hospitales wieder anwesend, und offenbar unter seinem Einflusse waren unterdessen einige Desinfektionsarbeiten in Gang gebracht worden; so z. B. wurde die schmutzige Wäsche vermittelst einer allerdings sehr konzentrirten (5 procentigen) Chlorkalklösung desinfizirt und in den Inhalt der Abtrittgruben von Zeit zu Zeit Eisenvitriol in Substanz geworfen. Die Desinfektion der Gebäude selbst hielt der Oberarzt nicht für notwendig, indem er der Ventilation eine hinreichend reinigende Wirkung zuschrieb. Die Desinfektion der wollenen Decken, Schlafröcke und Kleidungsstücke der Kranken, die im Hospitale auch damals nicht geschah, wurde von Stschalkowsky vorgenommen; ausserdem verbrannte er die Kleider der im Hospitale gestorbenen Soldaten. Später, als das Hospital die Häuser in Rasgrad schon verlassen und seine Kranken in Zelten untergebracht hatte, wurden vom Kommissionsmitglied Bertusch auch die früher von Kranken besetzt gewesenen Gebäude des-

infizirt, in soweit sie nicht schon von den Bewohnern gereinigt und frisch getüncht worden waren.

Trestenik, seine Kampfplätze und Lagerstätten.

Von Rasgrad aus, über Ruschtschuk zurück, begaben wir uns nach dem Flecken Bjela am Jantraflusse, wo sich lange Zeit das Hauptquartier der Ostarmee befunden hatte. Der Weg von Ruschtschuk nach Bjela, eine meist in gutem Zustande befindliche Chaussée, führt am Dorfe Trestenik vorbei, wo am 30. November 1877 ein ziemlich blutiger Zusammenstoss stattgefunden hatte. Im Orte Trestenik selbst und seiner nächsten Umgebung fanden wir drei Kirchhöfe mit grossen Rasenhügeln und Denkmälern für die gefallenen Russen. Massengräber mit Türkenleichen befinden sich hier nicht, die letzteren waren von den Lokalbehörden an den Stellen begraben worden, wo man die Leichname gefunden hatte, und zwar einzeln. — Sowohl im Dorfe selbst, als auch an den früheren Bivuakplätzen der 12. und 33. Division, lagen ungeheure Haufen von Stroh und Pferdedünger herum. Uebrigens hatte der Etappenkommandant von Trestenik schon damit begonnen, dieselben bei trockenem Wetter in Brand zu stecken, und versprach dies fortzusetzen. Es ist dies die einzige Möglichkeit, sich solcher Unratmassen zu entledigen, denn als Dünger werden sie von den Bulgaren nicht benutzt, theils weil ihre Feldwirthschaft sich in sehr primitivem Zustande befindet, theils weil an vielen Orten Bulgariens die Erde wirklich keine Düngung zu erfordern scheint.

Die Schlachtfelder von Katzelewo und Ablanowo.

Was die vom Kommissionsmitgliede Stschalkowsky besuchten Schlachtfelder von Kazelewo und Ablanowo am Lomflusse betrifft, so wurden die in jener Gegend befindlichen Gräber allerdings an vielen Stellen sehr oberflächlich gefunden, so dass die Erdschicht über den Leichen oft nicht einmal ½ Meter betrug; aber da man, erstens, vermittelst der Sonde deutlich fühlen konnte, dass von Weichtheilen wenig mehr übrig geblieben war, und da, zweitens, die Leichenhügel mit dichtem Grase bedeckt waren und sich nirgends auch nur der geringste Leichengeruch bemerklich machte, da endlich, drittens, alle diese Gräber sich

in ziemlicher Entfernung von bewohnten Orten befinden, so wurde es nicht für nöthig erachtet, hier irgend welche Arbeiten vorzunehmen. Die oberflächliche Lage der Leichen hatte offenbar die Zersetzung derselben sehr begünstigt; wir werden diesem Falle, nur in grösserem Massstabe, bei Plewna wieder begegnen.

Bjela und das 48. Hospital.

Bjela ist ein grosses Dorf an einem Nebenflüsschen der Jantra, nicht weit von seinem Zusammenfluss mit der letzteren, gelegen. Die Häuser befinden sich theilweise am Flüsschen selbst, in einer ziemlich engen Thalsohle, theilweise sind sie zerstreut an den Abhängen der das Thal begränzenden Hügelketten. Fast während des ganzen Feldzuges, aber namentlich zur Zeit der Kämpfe mit der Armee von Suleiman Pascha, war das Dorf mit Truppentheilen, Kranken und Verwundeten überfüllt gewesen. Hiebei hatte sich zu dem alten Schmutze natürlich viel neuer hinzugesellt. Wie in zahlreichen bulgarischen Dörfern, so finden sich auch in Bjela vor vielen Häusern und auf freien Plätzen kolossale Haufen alten, theilweise schon in Humus verwandelten und mit Vegetation bekleideten Düngers von 3—4 Meter Höhe und gewaltigem Umfange. Dieselben werden von der Einwohnerschaft als eine Art Promenadeplätze benutzt, und an Feiertagen kann man Jung und Alt auf diesen künstlichen Hügeln sitzen und herumtanzen sehen. Die meisten derselben hatten natürlich während der Kriegszeit an Höhe und Umfang noch erheblich zugenommen und waren durch den frisch aufgeschütteten Dünger zu einem weniger angenehmen Aufenthalte geworden. Ohne eine ungeheure Zahl von Wagen und Arbeitern, die in Bjela und Umgebung zu jener Zeit nicht aufzutreiben waren, konnte an die Entfernung dieser Berge nicht gedacht werden, auch hätte dieselbe sogar vom sanitären Standpunkte aus einen besonderen Zweck nicht gehabt, da, wie oben erwähnt, namentlich die unteren Schichten nicht mehr aus eigentlichem Dünger bestanden, sondern sich in eine schwarze, erdartige Masse von einfachem Humusgeruch verwandelt hatten. Das Verbrennen der obersten, theilweise noch düngerartigen Schichten derselben war wegen der unmittelbaren Nähe der Wohnhäuser und der aus dürren Zweigen bestehenden Hecken, durch welche die Gehöfte von einander getrennt sind, nicht überall zulässig und musste sich

auf diejenigen Haufen beschränken, welche auf grösseren, freien Plätzen lagen.

In Bjela befand sich seit Mitte August 1877 das temporäre Kriegshospital No. 48. Anfangs besass dasselbe, zwei Wochen hindurch, zur Aufnahme der ihm zuströmenden Kranken nur 3 grosse Zelte und 5 Kibitken; später bekam es noch 25 Kibitken, aber die Zahl derselben war natürlich ungenügend, auch nur die Hälfte der etatsmässigen Krankenzahl aufzunehmen, und da das Hospital bald, statt 600 Kranken, ständig derer zwischen 1000 und 1400 zu beherbergen hatte, besetzte es zuerst die unbewohnten türkischen Häuser im Dorfe, und als auch diese Räumlichkeiten nicht mehr genügten, mussten auch die Bulgaren kranke russische Soldaten in ihre Häuser aufnehmen. Erst Ende Oktober 1877 erhielt das Hospital 19 Baraken, die für dasselbe von der Intendantur hergestellt wurden, und ausserdem noch einige Kibitken. Die Zahl der im Dorfe selbst mit Kranken besetzten Häuser betrug etwa 60, so dass das ganze Dorf, im eigentlichen Sinne des Wortes, in ein grosses Krankenhaus verwandelt wurde. Erst Anfangs Februar wurden die Kranken alle aus den Wohnhäusern entfernt.

Schon Ende Dezember bekam das Hospital viele Kranke mit Flecktyphus, und während im Herbst 1877 die Malariakranken über 40 Prozent der gesammten Krankenzahl ausgemacht hatten, stieg im Februar 1878 die Prozentzahl der an Flecktyphus Leidenden bis auf 45, d. h. von allen, in einem gewissen Zeitraume in das Hospital Aufgenommenen, litten 45 Prozent an Flecktyphus. Nach Aussage der Aerzte selbst fand die Isolation dieser Kranken, theilweise unabhängig von dem Wollen und Können des ärztlichen Personales, sehr mangelhaft statt; im Dorfe kam es häufig vor, dass die bulgarischen Einwohner, welche in ihre Häuser Kranke aufnehmen mussten, mit denselben, so zu sagen, in einem Raume lebten; viele bulgarische Familien zogen sich in Keller und Ställe zurück. — Es ist nicht wunderbar, wenn unter diesen Verhältnissen der Flecktyphus sich auf die Civilbevölkerung ausbreitete; in welchem Maasse dies geschehen sei, liess sich freilich genauer nicht erheben, da ein Civilarzt am Orte nicht vorhanden war, doch kann man mit annähernder Sicherheit auf die bedeutende Ausdehnung der Krankheit aus der Thatsache schliessen, dass, während zu gewöhnlichen Zeiten im Dorfe monatlich durchschnittlich 15 Todes-

fälle vorkamen, die Zahl derselben für die Monate von September bis Februar bis auf 45 monatlich gestiegen war. Diese Zahl ist sehr bedeutend, namentlich wenn man bedenkt, dass von den ursprünglichen 2,800 Einwohnern des Dorfes zu jener Zeit nur etwa 1,600 vorhanden waren. Nach der Aussage des Oberarztes waren von Zeit zu Zeit die mit Kranken besetzten Häuser durch Chlorräucherungen desinfizirt worden, doch dürfte, nach den Folgen zu urtheilen, diese Desinfektion in höchst ungenügender und unwirksamer Weise vorgenommen worden sein. Nach der Evakuation der Kranken aus dem Dorfe wurden die Häuser weder gereinigt noch ausgeräuchert, sondern in infizirtem Zustande der Bevölkerung überlassen, trotzdem dass z. B. eines derselben förmlich berüchtigt war, weil das in demselben fungirende Dienstpersonal ohne Ausnahme an Flecktyphus erkrankte. Das zur Organisation der Desinfektion nach Bjela abgesandte Kommissionsmitglied Zinoffsky fand daselbst unter der Bevölkerung in 36 Häusern noch 49 an Flecktyphus und Rekurrens Erkrankte.

Auch das Personal des Hospitales war von der Epidemie in harter Weise mitgenommen worden: von 18 Aerzten, etatsmässigen und zukommandirten, sind nur 2 vom Typhus verschont geblieben, einer ist gestorben; von 12 etatsmässigen Feldscherern sind im Jahre 1877 5 erkrankt und 2 gestorben, im Jahre 1878 (bis Mitte April) 10 erkrankt und 3 gestorben. Unter dem Dienstpersonal waren bis zur genannten Zeit 356 Erkrankungen verschiedener Art vorgekommen. Von den barmherzigen Schwestern waren an Flecktyphus 6 erkrankt und 1 gestorben.

Zur Zeit meines Aufenthaltes in Bjela waren die Kranken in 19 Baraken und 52 Kibitken untergebracht.

Wer, wenn er von Baraken sprechen hört, sich nur an die schönen Zeichnungen und Beschreibungen erinnert, die er in Monographien über diesen Gegenstand und in hygienischen Zeitschriften und Lehrbüchern gesehen und gelesen haben mag, der würde das, was man so vielfach auf dem Kriegsschauplatz als Barake bezeichnete, nicht dafür anerkannt haben, so wenig war in dieser traurigen und trostlosen Wirklichkeit die Barake ihrem im Kabinete entworfenen und theoretisch ausgedachten Vorbilde ähnlich. Die Wände der Baraken in Bjela bestanden aus Flechtwerk, das von beiden Seiten mit einer Mischung von lehmhaltigem Koth und un-

reinem Strohklein bestrichen war; die Dächer waren mit Stroh sehr mangelhaft gedeckt, so dass Schnee und Regen an vielen Stellen ungehinderten Zutritt hatten und sowohl die Innenfläche der Wände als auch die Bettstellen benetzten; die Baraken waren dunkel, da an jeder Längsseite derselben nur je 2 kleine Fensteröffnungen angebracht waren. Durch zahlreiche Spalten in den Wänden und Dächern waren die Baraken der äusseren Luft und den Temperatureinflüssen so zugänglich, dass im Winter die Kranken hierunter wesentlich litten; nach Angabe der Aerzte stieg die Temperatur im Innern der Baraken während der kalten Wintertage höchstens auf 5 Grad.

Aber, wie ungenügend auch diese Baraken waren, wie wenig sie auch ihrer Bestimmung entsprachen, so war doch die Spitalverwaltung äusserst froh als sie dieselben zur Disposition erhielt, da sie wenigstens damit die Möglichkeit bekam, die Kranken unterzubringen. In den Kibitken befanden sich je sechs Kranke.

Die Abtritte befanden sich an verschiedenen Stellen, etwa 20 Schritte von den Krankenräumen entfernt, und waren mit Flechtwerk umgeben; über den sehr tiefen und langen Gruben lagen einfache Baumzweige, die den Fussboden bildeten; die Löcher zur Aufnahme der Exkremente waren in primitiver Weise durch Auseinanderweichen der Zweige gebildet, aber da diese Oeffnungen nicht immer von der genügenden Grösse waren, so befand sich der improvisirte Fussboden der Abtritte nicht in sehr reinem Zustande.

Die Kleider der Kranken befanden sich auf und unter den Bettstellen und wurden im Hospitale weder der Reinigung noch der Desinfektion unterworfen. Das Zeughaus des Hospitales war im Dorfe selbst, aber da die Baraken und Kibitken sich etwa $1^1/_2$ Kilometer vom Dorfe entfernt befanden, so wurde aus dem Zeughaus immer alle, je für eine Woche nöthige, Bettwäsche in's sogenannte Lager gebracht und befand sich daselbst in einem und demselben Raume mit der schmutzigen Wäsche und mit einem Vorrate von Lebensmitteln.

Das Waschen der schmutzigen Wäsche geschah höchst mangelhaft durch den Agenten, welcher dieselbe bulgarischen Weibern abgab. Da die letzteren zum Waschen kaltes Wasser und schlechte Seife benutzen, so ist es nicht wunderbar, wenn in der Wäsche die von den Ausleerungen der Kranken erzeugten Flecke oft nur höchst unvollständig verschwanden.

Badewannen und Nachtstühle waren nicht vorhanden. Die Krankenwärter wohnten in den Krankenräumen selbst.

Am 28. April traf das Kommissionsmitglied Zinoffsky mit Desinfektionsmitteln in Bjela ein und unternahm daselbst folgende Arbeiten:

Alle Häuser im Dorfe, welche früher von Kranken des Hospitals besetzt gewesen waren, wurden einer andauernden Desinfektion mit schwefliger Säure, in der oben schon beschriebenen Weise, unterworfen; wo kranke Bulgaren gefunden wurden, isolirte man sie nach Möglichkeit von den gesunden, mit welchen sie früher oft unter einer Decke geschlafen hatten; die Aerzte des Hospitales erklärten sich bereit die Kranken zu besuchen. Das Tünchen der Häuser wurde den Bewohnern selbst überlassen und dieselben hiezu vom Etappenkommandanten in Bjela angehalten. Die frischen Auflagerungen auf die alten Düngerhaufen wurden, wo dies möglich war, verbrannt, theilweise aus dem Dorfe entfernt. Die oberflächlich gefundenen Gräber auf dem Dorfkirchhofe wurden mit genügenden Erdaufschüttungen versehen; die Einwohner zur Reinigung der Strassen und Höfe angehalten.

Im Hospitale wurden die Kibitken, unter zeitweiliger Entfernung der Kranken aus denselben, mit Chlorkalklösung desinfizirt, wobei für eine vollständige Durchtränkung des Filzes mit der Lösung gesorgt wurde. Eine Desinfektion der Baraken war damals nicht möglich, da die Kranken aus denselben nicht entfernt werden konnten. Alle Tuchsachen und die Wäsche des Hospitales wurden mit schwefliger Säure durchgeräuchert; ausserdem wurden die alten Retiraden desinfizirt, theilweise geschlossen und 8 neue Aborte gebaut. Die Desinfektion der Kleider der Kranken, eventuell auch der Baraken, sowie überhaupt die systematische Fortführung der begonnenen Desinfektionsarbeiten wurde, im Einverständnisse mit dem Oberarzt, einem Pharmazeuten der Spitalapotheke übertragen. Die nachgelassenen Kleider der im Hospitale gestorbenen Soldaten, sowie auch ein Theil der Wäsche und Wollsachen des Hospitals, wurden verbrannt. Das Komité des Hospitales verpflichtete sich darüber zu wachen, dass der bisherige Modus der Reinigung der Spitalwäsche ein Ende nehme, und dass der Agent, wie er kontraktlich hiezu verpflichtet war, in Bjela eine Waschanstalt errichte.

Nikopol; die Erkrankungen unter den daselbst stationirten Truppen.

Von Sistow aus besuchte ich auch Nikopol, weil diese Stadt, ihrer Gesundheitsverhältnisse halber, damals in einem so schlechten Rufe stand, dass selbst die Donaudampfschiffe des östr. ungar. Lloyd, die ihre Fahrten zu jener Zeit wieder aufgenommen hatten, bei der Stadt nicht anfuhren. Auf dieser Exkursion begleitete mich Dr. Nagorsky, der sich mit seinen Arbeitern unserer Kommission angeschlossen hatte und geneigt war allfällige Assainirungsarbeiten in Nikopol auf sich zu nehmen. Viele der weiter unten angeführten Thatsachen sind seinem Berichte entnommen.

Die Stadt Nikopol liegt theilweise in einer ziemlich engen Schlucht am rechten Donauufer, theilweise auf den sie begrenzenden Bergabhängen; die besten Häuser befinden sich in der westlich von der Stadt gelegenen Festung, auf einem ziemlich steil gegen die Donau und die übrigen Stadttheile abfallenden Hügel. Die Bevölkerung Nikopols war von jeher vorzugsweise türkisch. Nach Aussage der Einwohner sind die Gesundheitsverhältnisse in gewöhnlichen Zeiten, mit Ausnahme des im Juli und August herrschenden Wechselfiebers, günstige. Die im Laufe des Winters ausgebrochene Epidemie von Flecktyphus und Rekurrens wird von der Zeit her datirt, wo die gefangenen Türken aus Plewna (18—20,000) durch Nikopol transportirt wurden; dieselben sollen in dieser Stadt einige hundert Kranke (Abdominaltyphus, Dysenterie, vielleicht auch Flecktyphus, — Bestimmtes war hierüber nicht zu eruiren) zurückgelassen haben, welche theils in Häusern, theils in Zelten untergebracht worden waren. Ausserdem sollen viele Hunderte der vereinten Wirkung von Hunger und Kälte erlegen sein.

Die Leichen der in Nikopol gestorbenen Türken liegen theilweise in der Stadt selbst, theilweise in grösster Nähe derselben begraben. Mitten zwischen den Häusern des unmittelbar an der Donau gelegenen Stadttheiles fanden wir drei grössere Massengräber, in welchen sich, nach der Aussage eines bulgarischen Polizisten, welcher sich persönlich bei der Bestattung dieser Leichen bethätigt hatte, 99, 52 und 60 Leichname befanden; die Höhe der Erdschicht über den Leichen betrug, wie die Untersuchung mit der Sonde ergab, 1 — 1.2 Meter. Ausserdem wurden später in nicht grosser Entfernung davon noch 3 kleinere Gräber mit zusammen etwa 60 Leichen

konstatirt. Aber die grösste Anzahl von Gräbern befindet sich unterhalb der Stadt, zwischen dem gewöhnlichen Bett der Donau und dem hier steil ansteigenden Ufer, auf einer etwa 40 Schritte breiten, flachen Stelle, welche zur Zeit meines Besuches in Nikopol (30. April) so vollständig von der ausgetretenen Donau überschwemmt war, dass nur einige der zunächst der Häuser (etwa 40 Schritte von denselben entfernt) gelegenen Gräber ein wenig über den Wasserspiegel hervorragten. Wie Dr. Nagorsky später konstatiren konnte, waren hier auf einer 30 — 40 Schritte breiten und 140 Schritte langen Fläche 22 Massengräber angelegt; einige zerstreute Gräber fanden sich noch etwas weiter unten. Nach einer Schätzung der Einwohner von Nikopol, die auch so ziemlich mit dem von den Gräbern eingenommenen Flächenraume stimmt, liegen an dieser Stelle etwa 1,300 türkische Leichen, die selbstverständlich ohne Särge begraben sind. Beim Sondiren eines der zugänglichen Gräber stiegen übelriechende Gase und Wasser aus der Tiefe empor.

Bei Besichtigung der Umgebung der Stadt, namentlich in der Richtung gegen Plewna hin, fanden sich nirgends mehr unbeerdigte Leichname. Allerdings waren viele der auf dem Wege von Plewna nach Nikopol gestorbenen Türken niemals begraben worden, aber die Hunde hatten auch hier pflichtgetreu ihre Aufgabe erfüllt und wir fanden nur hie und da auf dem Felde und in Vertiefungen neben der Chausée abgenagte Skelette oder Theile derselben und daneben die Kleider in Fetzen herumliegend. An einzelnen Stellen, selbst mitten in der Strasse, waren Leichname oberflächlich verscharrt.

Die bei der Einnahme Nikopols Gefallenen liegen grossentheils in den Redouten selbst begraben. Früher waren sie allerdings nur oberflächlich bestattet gewesen, aber beim Schleifen der Erdwerke wurden sie hinlänglich mit Erde bedeckt und es waren später nicht einmal mehr die Stellen zu finden, an denen die Leichen lagen.

Zur Zeit meines Besuches in Nikopol befanden sich in dieser Stadt (seit 24. März) die 2. und 4. Kompagnie des 15. Reservebataillones und (seit 1. April) das 3. Sappeurbataillon. Diese Truppentheile waren alle in verlassenen türkischen Häusern untergebracht: die 4. Kompagnie oben in der Festung, die 2. Kompagnie

und theilweise auch die Sappeure im tiefer liegenden Theile der Stadt. Die Erkrankungshäufigkeit unter denselben war seit ihrer Ankunft in Nikopol sehr bedeutend. Beispielsweise will ich anführen, dass in den beiden Kompagnieen des Reservebat. ambulatorisch behandelt wurden: im Januar 19, im Februar 9, im März 13, im April 116, vom 1.—7. Mai 170. Bis Mitte März hatten die Kompagnieen in Sistow gestanden; es nimmt also die Erkrankungshäufigkeit mit ihrer Ankunft in Nikopol in enormer Weise zu. Ich füge hier bei, dass wegen der Unmöglichkeit, alle Kranken, welche dies bedurft hätten, im Lazareth aufzunehmen und zu pflegen, viele Kranke mit stark erhöhter Temperatur ambulatorisch behandelt wurden, wobei die Kranken aus der 2. Kompagnie zweimal im Tage den langen und mühsamen Weg aus der Stadt in die Festung machen mussten, wo das Ambulatorium gelegen war und wo ihnen die Arzneien verabreicht wurden. Dass dies für die Kranken äusserst mühsam und nachtheilig war, braucht keines Beweises; Dr. Nagorsky erwähnt in seinem Berichte eines Kranken, den er auf diesem Wege begegnete, und der so schwach war, dass er 3 Stunden brauchte um zur Festung zu gelangen, und auf dem Wege 12 mal ausruhen musste.

Von den Soldaten des 3. Sappeurbataillones (650 Mann) erkrankten im Laufe des April 166 (25 %), davon 72 an Rekurrens. Bis zum 22. April war keiner gestorben, aber vom 22.—27. April starben an Rekurrens 9 Mann. Ueberhaupt war Rekurrens die vorwiegende Krankheitsform und hatte sich hier epidemisch ausgebreitet. Es ist übrigens sehr die Frage, ob die Krankheit irgend einen Zusammenhang mit dem Durchzuge der türkischen Gefangenen hatte. Keiner der genannten Truppentheile war zur Zeit der Gefangenentransporte in Nikopol gegenwärtig gewesen; ausserdem waren die Soldaten nicht in Häusern einquartiert, welche damals den kranken Türken zur Unterkunft gedient hatten. Es ist nämlich bekannt, dass jene Türken in 11 Häusern untergebracht worden waren, von denen zur Zeit unserer Anwesenheit in Nikopol 5 besetzt waren, und zwar eines durch das von General Stolypin hier eingerichtete Lazareth, ein zweites durch die Abtheilung für Rekonveleszenten, ein drittes durch berittene bulgarische Polizei, ein viertes durch Kosaken und das fünfte durch die Familie des Dolmetschers des Nikopolischen Bezirkes. Alle diese Häuser waren vor

ihrer Besetzung gereinigt und frisch getüncht worden, mit Ausnahme desjenigen, in welchem sich die Kosaken niedergelassen hatten. Es konnte denn auch konstatirt werden, dass von 16 Kosaken 15 an einer nicht mehr zu bestimmbaren fieberhaften Krankheit in diesem Hause erkrankt und einer davon gestorben war; die übrigen Häuser hatten keinen nachtheiligen Einfluss auf ihre neuen Bewohner ausgeübt (von dem zum Lazareth benutzten Hause lässt sich allerdings in dieser Hinsicht nichts Bestimmtes sagen, da allfällige Erkrankungen in demselben, die von einem, aus früherer Zeit vorhandenen Ansteckungsstoffe herrühren konnten, durch die spätere Art seiner Benutzung verdeckt werden mussten). Die übrigen 6 der von den kranken Türken benützten 11 Häuser waren leer geblieben, 3 davon befanden sich in einem völlig unbewohnbaren Zustande und waren auch der Desinfektion nicht zugänglich, da ihnen nicht nur Thüren und Fenster, sondern auch theilweise Wände, Zimmerdecken, Treppen u. s. w. fehlten. Somit hatte also ein direkter Zusammenhang zwischen jenen Türken und den im Frühjahr in Nikopol stationirten Armeetheilen nicht stattgefunden, weder durch persönliche Berührung, noch durch Vermittlung der Wohnung; ausserdem ist noch zu erwähnen, dass jene Türken jedenfalls nicht an Rekurrens litten, denn zur Zeit der Türkentransporte war Rekurrens noch gar nicht oder höchstens in einzelnen Fällen vorhanden.

Aber wie dem nun auch sein möge, die epidemische Ausbreitung der Rekurrens unter den Reservetruppen und Sappeuren in Nikopol erklärt sich hinreichend durch ihre Wohnungsverhältnisse, die von Dr. Nagorsky einer eingehenden Untersuchung unterworfen wurden. Hiebei ergab sich beispielsweise, dass von 40 Zimmern (in 15 Häusern), in welchen die Soldaten der 4. Kompagnie wohnten, in 8 Zimmern auf jeden Bewohner nur 3 Kubikmeter Raum kamen, in 16 Zimmern 3—5 Kubikmeter und in den übrigen 16 Zimmern kaum etwas mehr als 5 Kubikmeter. Dazu kam, dass fast überall, trotz guter und warmer Witterung, Fenster und Thüren so gut als nur möglich geschlossen und die Ritzen verstopft waren, so dass die Luft in den Zimmern schwer und dumpfig befunden wurde. Die Sappeure lebten noch gedrängter, da die früher in Nikopol eingetroffenen Reservetruppen die besten Häuser besetzt hatten.

Wie schwer es oft ist, solche ungünstige Wohnungsverhältnisse zu ändern, mag der Leser daraus ersehen, dass der Kommandeur des 15. Reservebataillones sich schon im Januar mit dem Ansuchen um Zelte für sein Bataillon an seinen Vorgesetzten gewandt hatte, aber abschlägig beschieden worden war, weil sich in der Niederlage der Intendantur in Bucharest keine Zelte befanden; ausserdem zogen die Soldaten selbst das Verbleiben in den Häusern dem Uebersiedeln in Zelte vor, weil sie sich in den ersteren schon eingerichtet hatten, und weil bei ungünstiger Witterung dieselben doch mehr Schutz gewährten als die Zelte. Dass sich aber bei solchen Wohnungsverhältnissen und bei der Abwesenheit aller Vorsichtsmassregeln (Isolirung der Kranken und Desinfektion der infizirten Gegenstände) eine unter den Truppen ausgebrochene Krankheit wie ein Lauffeuer verbreiten musste, ist selbstverständlich. Und in solcher Lage befindet sich der Arzt und Hygieniker im Felde sehr oft: er sieht die Gefahr, sieht auch ihren Grund und kennt theoretisch ganz gut die Mittel, mit denen zu helfen wäre, — aber dieselben liegen nicht in seiner Hand, denn er steht Verhältnissen gegenüber, die entweder überhaupt nicht zu ändern sind oder die nur durch ein harmonisches Ineinandergreifen der Thätigkeit aller Verwaltungszweige einer Armee geändert werden können, und letzteres ist wohl unter friedlichen Verhältnissen noch nirgends erreicht worden, kann also noch viel weniger bei einer auf Kriegsfuss und in Feindesland stehenden Armee erwartet werden.

Die Assainirungsarbeiten nun, die in Nikopol entweder persönlich von Dr. Nagorsky, im Auftrage unserer Kommission und nach erhaltener Instruktion, ausgeführt, oder aber von ihm organisirt wurden, waren folgende:

Erstens wurden 6 Häuser, darunter die vom Lazareth und der Abtheilung für Rekonvaleszenten besetzten Gebäude, ferner auch das von den Kosaken bewohnte Haus, in radikaler Weise, sogar mit Entfernung der alten und Auftragen neuer Stukatur (womit sich türkische Frauen beschäftigten) desinfizirt, wobei vorzugsweise Chlorkalk in Anwendung kam; Räucherung mit schwefliger Säure war wegen des Mangels von Glas in den Fensterrahmen nicht überall möglich. Die von den Sappeuren besetzt gewesenen Häuser (die Sappeure hatten Nikopol am 30. April verlassen) konnten

damals in dieser Weise nicht desinfizirt werden, da die früheren Besitzer (Türken) sich sofort nach Abzug der Sappeure in denselben niedergelassen hatten, wobei übrigens von ihnen die Häuser sorgfältig gereinigt, theilweise auch frisch getüncht worden waren.

Zweitens wurde sowohl die Wäsche als die Wollkleider des Lazarethes desinfizirt und dem Lazarethe Desinfektionsmittel zur Wiederholung der Desinfektion übergeben; ebenso wurde Desinfektionsflüssigkeit aus Eisenvitriol und Karbolsäure für die Abtritte bereitet.

Drittens wurde im Einverständniss mit dem Bataillonschef beschlossen, noch einige Häuser in Anspruch zu nehmen um die Reservesoldaten weniger gedrängt einzuquartieren. Die gegenwärtig besetzten Häuser sollten der Reihe nach mit schwefliger Säure desinfizirt werden. Das Ambulatorium für die Kranken der 2. Kompagnie wurde im unteren Theile der Stadt bei dem daselbst befindlichen Lazarethe eingerichtet. Der Bataillonschef versprach die militärischen Uebungen einzustellen, da die Soldaten durch strengen Wachtdienst furchtbar in Anspruch genommen und geschwächt waren. Die erkrankten Soldaten sollten wo möglich nicht in den Häusern bei ihren Kameraden belassen, sondern sofort ins Lazareth gebracht werden. Die Rekonvaleszenten sollten beim Austritt aus dem Lazarethe ihre Kleider in desinfizirtem Zustande zurückerhalten.

Viertens wurde unter dem Beistande des Polizeimeisters sofort zur Ausführung der Arbeiten geschritten, welche an den in der Stadt selbst befindlichen Gräbern notwendig waren: die Gräber wurden mit Steinhecken umgeben, erhielten eine 1 Meter hohe Aufschüttung von reiner Erde und wurden mit Gerste besäet; zum Herausgraben und zur Entfernung der Leichen aus der Stadt lag kein sanitärer Grund vor.

Fünftens wurde mit dem Kreishauptmann über die, an den Massengräbern am Ufer der Donau, ausserhalb der Stadt, später vorzunehmenden Arbeiten in Unterhandlung getreten. Es war nämlich nicht zu erwarten, dass vor Mitte Juni der Wasserstand der Donau irgendwelche Arbeit an jenen Gräbern gestatten werde, und so mussten dieselben den örtlichen Behörden überlassen werden. Das beste wäre jedenfalls gewesen, die Gräber durch Wall und Graben vor zukünftigen Ueberschwemmungen zu schützen und hiemit auch zu

drainiren. Bei den gegebenen lokalen Verhältnissen wären aber hiezu eingreifende technische und äusserst kostspielige Arbeiten erforderlich gewesen, welche weder die Kommission noch die örtlichen Behörden auf sich nehmen konnten, um so mehr, da eine dringende Notwendigkeit ihrer Ausführung nicht vorlag. Dagegen war es wohl möglich, nach Zurücktreten des Wassers, die Erde über den Gräbern festzustampfen, Erdhügel von genügender Höhe aufzuführen und dieselben zu besäen. Auch versprach der Kreishauptmann, diese Arbeiten, sobald das Zurücktreten der Donau es gestatten werde, ausführen zu lassen, und bei einem wiederholten Besuche Nikopols, Anfangs Juli, hatte Dr. Nagorsky Gelegenheit sich zu überzeugen, dass die Arbeit wirklich gethan war.

Am 3. Mai verliess ich Sistow mit dem Präsidenten der Kommission und zwei anderen Mitgliedern derselben, die zu jener Zeit weder in Sistow noch anderorts beschäftigt waren, um mich nach Plewna zu begeben. Mit Absicht wählten wir nicht den direkten Weg über Bulgareni, sondern den Umweg über Gornij-Studen, Leschani und Bulgareni.

Gornij-Studen und das 67. Hospital.

In Gornij-Studen nämlich, wo sich, wie bekannt, das Kaiserliche Hauptquartier lange Zeit hindurch aufgehalten hatte, befand sich auch das temporäre Kriegshospital Nr. 67, und zwar seit August des Jahres 1877. Die Kranken waren Anfangs in Zelten untergebracht, mit Beginn des Winters wurden ausserdem einige grosse Erdhütten gebaut und im März 1878 erhielt das Hospital noch 3 Poljäkoff'sche Baraken von ganz derselben Bauart wie die Baraken in Zarewitz: wie die letzteren, hatten sie nur auf einer Längsseite wenige Fenster; ausserdem war diese Seite nach Nordwesten gerichtet. Den Oberarzt des Hospitales hatte man bei der Aufstellung der Baraken nicht zu Rathe gezogen. Alle Lokalitäten des Hospitales waren auf einer Anhöhe, ausserhalb des Dorfes gelegen. Trotzdem waren unter der Dorfbevölkerung Erkrankungen an Flecktyphus während des Winters vorgekommen, aber zur Höhe einer Epidemie hatte sich die Krankheit nicht gesteigert. Im Sommer und Herbst 1877 war Intermittens vorherrschend ($^1/_4$ — $^1/_3$ aller Kranken), mit den Wintermonaten ver-

mehrte sich rasch die Zahl der Dysenteriker, im Dezember begann sich der Flecktyphus zu zeigen, und zwar nach Angabe des Oberarztes in erster Linie in Gestalt örtlicher Infektionen; während der folgenden Monate erreichte die Krankheit grössere Intensität und zugleich zeigte sich auch Rekurrens. Das Personal des Hospitales litt sehr bedeutend: an Flecktyphus und Rekurrens erkrankten 5 Aerzte, von denen 2 starben, sodann 6 Feldscherer, von denen ebenfalls 2 starben, — 7 barmherzige Schwestern (im Hospitale waren durchschnittlich 8 Schwestern vorhanden), von denen 1 starb, — 97 Personen vom Dienstpersonal, von denen 23 starben, — und endlich der Verwalter des Hospitales, der genas.

Zur Zeit unserer Anwesenheit in Gornij-Studen war das Hospital schon geschlossen, die vollständig abgenutzten Zelte und viele Wäsche und Tuchsachen, welche zu beschmutzt oder zu abgetragen waren um eingepackt werden zu können, waren auf Beschluss des Spitalkomité's verbrannt worden. Die Bettstellen waren schon seit etwa 3 Wochen aus den Krankenräumen entfernt und Wind und Regen ausgesetzt worden. Dennoch wurde das damals in Bjela beschäftigte Kommissionsmitglied Zinoffsky beauftragt, nach Beendigung der Arbeiten in Bjela auch Gornij-Studen zu besuchen und sowohl die Baraken als auch die Bettstellen mit Chlorkalklösung und ausserdem die Baraken durch Ausschwefeln zu desinfiziren. Letzteres war um so mehr angezeigt, als damals verlautete, die Baraken würden bald zur Unterbringung von Militär benutzt werden. — Die Umgebung des Dorfes selbst bot nichts Besonderes dar; das Verbrennen der Stroh- und Düngerhaufen an den ehemaligen Lagerplätzen wurde von dem hier befindlichen Etappenkommandanten besorgt.

Leschani, Bulgareni und das 63. Hospital.

Auf dem Wege von Gornij-Studen nach Bulgareni, etwa 20 Kilometer von ersterem und 5 Kilometer von letzterem entfernt, liegt das Dorf Leschani, wo sich seit Ende November 1877 das temporäre Kriegshospital Nr. 63 befand. Dasselbe hatte Anfangs beim Dorfe Derwischko gestanden und fast ausschliesslich den Charakter eines Verbandpunktes gehabt, da es, etwa 30 Kilometer von Plewna gelegen, von dort sehr zahlreiche

Verwundete erhielt, denen es so zu sagen die erste Hülfe zu erzeigen hatte. Erst mit Beginn des Winters hatte es mehr beständige Kranke. Im Sommer und Herbst waren die Kranken ausschliesslich in Zelten untergebracht, als aber die Krankenzahl auf 2,500 stieg, mussten auch die Häuser der bulgarischen Einwohnerschaft in Anspruch genommen werden. Dies geschah in drei Dörfern: Leschani, Bulgareni und Kasar-Bilin, und zwar in einer Weise, dass in diesen Dörfern schliesslich beinahe kein Haus von kranken russischen Soldaten frei blieb. Die Einwohner mochten sich dabei behelfen wie sie konnten: theilweise überliessen sie ihre Häuser vollständig den Kranken und zogen sich in ihre Büffelställe zurück, theilweise lebten sie neben den Kranken, in der Küche, nur durch eine, noch dazu mit einer Thür versehene, Wand von denselben getrennt. Man kann sich die Folgen eines solchen Zusammenlebens in kleinen Häuschen beim Ausbruch der Flecktyphus-Epidemie leicht vorstellen. Schon im Oktober und November waren im Hospital einzelne Fälle von Flecktyphus und ziemlich zahlreiche Fälle von Rekurrens vorgekommen, im Dezember mehrten sich dieselben und im Januar und Februar erreichten sie ihr Maximum.

Die Flecktyphusepidemie in Leschani und Bulgareni.

Nach Aussage des Oberarztes hatte der nicht zu vermeidende, enge Kontakt der Kranken mit den Einwohnern, in Verbindung mit der Ueberfüllung der Bauernhäuser, zur Folge, dass sich an den genannten Orten Flecktyphus und auch Rekurrens unter der Einwohnerschaft stark verbreiteten, und zwar fanden die ersten Erkrankungsfälle nachweisbar in Häusern statt, in welchen kranke Russen lagen. Nach dem Dörfchen Kasar-Bilin wurden absichtlich keine Typhuskranken geschickt; dennoch gelangten Einige im Inkubationsstadium dahin, und obgleich sie entfernt wurden, sowie die Krankheit sich deklarirte, genügte doch ihr kurzer Aufenthalt, um im Dorfe zahlreiche Typhuserkrankungen hervorzurufen. Bei einem späteren Aufenthalt in Leschani überzeugte ich mich persönlich von der Ausdehnung und Intensität, welche Flecktyphus und Rekurrens in diesem Dorfe erreicht hatten. Das, nebenbei gesagt, theilweise katholische Dorf besitzt ungefähr 150 Höfe mit etwa 1,200 Einwohnern; von denselben sind nach der Aussage des

Dorfältesten in Zeit von drei Monaten gegen 200 gestorben. Noch zur Zeit meines Besuches war der frühere Dorfälteste (Tschurbadschi) schwer krank; alle zehn Mitglieder seiner Familie waren erkrankt, davon sechs gestorben, die übrigen genesen; ebenso waren alle Familienmitglieder des gegenwärtigen Aeltesten erkrankt, glücklicherweise aber ohne Todesfall; zur Zeit meiner Anwesenheit wurden noch in fünf Häusern Kranke gefunden.

Das benachbarte Bulgareni hat 120 Höfe mit 870 Einwohnern; davon sind in sechs Monaten 60 gestorben, was, auf das Jahr berechnet, eine Sterblichkeit von mindestens 125 auf 1000 ausmacht. Nach Aussage des dortigen Etappenkommandanten sind in einem Hause von 11 Personen nur 2 übrig geblieben. Zur Zeit meiner Anwesenheit in Bulgareni waren noch in vier Häusern Kranke mit Flecktyphus und Rekurrens vorhanden; am stärksten war die Epidemie im März gewesen. Ich erwähne noch, dass, nach Aussage des Oberarztes des Hospitals Nr. 63, die kranken Türken in besonderen Räumen untergebracht worden waren, und dass zweifellos der Flecktyphus im Hospitale vor ihrer Ankunft vorhanden war. Von systematischen Desinfektionsmassregeln war während der ganzen Zeit der Thätigkeit des Hospitals keine Rede gewesen.

Zur Zeit unserer Ankunft in Leschani war das Hospital geschlossen und erwartete, wie Nr. 67 in Gornij-Studen, den Befehl zum Aufbruch auf die Südseite des Balkan-Gebirges. Glücklicherweise waren die Spitalgegenstände, welche für die Typhuskranken gedient hatten, isolirt aufbewahrt und nicht verpackt worden, so dass dieselben von uns, in Gegenwart des Spitalkomité's, verbrannt werden konnten. Die nachgelassenen Kleider der Verstorbenen waren an die Intendantur nach Sistow ausgeliefert worden.

Da ich nicht über eine hinlängliche Anzahl von Mitarbeitern verfügte, um die Desinfektion dieser Dörfer von einem derselben persönlich leiten zu lassen, so verständigte ich mich hierüber mit dem Etappenkommandanten in Bulgareni und den respektiven Dorfältesten. Da dieselben mir versprachen, die von mir anzugebenden Massregeln sofort in Ausführung zu bringen, so wurde sogleich ein Fuhrmann nach Sistow um Desinfektionsmittel geschickt und und von mir dem Kommissionsmitgliede Köchert in Sistow der Auftrag ertheilt, demselben einige Fässer Kalk, sodann bestimmte

Mengen von Chlorkalk und Schwefellappen zu verabreichen. Die vorzunehmenden Massregeln sollten bestehen in: 1) möglichster Isolirung der noch vorhandenen Kranken von ihren gesunden Familienmitgliedern und Aufenthalt der letzteren, namentlich der Kinder, an freier Luft; 2) Räucherung der Häuser mit allen darin befindlichen Möbeln, Kleidungs- und Bettstücken, mit schwefeliger Säure; 3) Tünchen der Wände mit Kalk und Chlorkalk; 4) Entfernung der obersten Lehmschichte der Fussböden und Auftragen einer neuen Schicht reinen Lehmes; 5) Waschen der Kleider der Verstorbenen und Erkrankten in heissem Wasser und Lüftung der Kleidungs- und Bettstücke überhaupt.

Das Ausräuchern der Häuser durch Verbrennen der Schwefellappen wurde von mir persönlich dem Etappenkommandanten und den Dorfältesten demonstrirt, die weitere Ausführung der genannten Massregeln musste ihnen überlassen werden. In wie weit dieselben wirklich durchgeführt wurden, weiss ich nicht, doch kann ich nach der Erfahrung, die wir an verschiedenen Orten machten, sagen, dass im Allgemeinen die Anordnung des Tünchens der Häuser von den Bauern bereitwillig ausgeführt wurde.

Plewna.

Am 5. Mai trafen wir in Plewna ein, wo schon vom Kommissionsmitgliede Girgensohn die vorläufigen Untersuchungen und auch in den umliegenden Dörfern einzelne Anordnungen in Betreff der Dorfkirchhöfe getroffen worden waren.

Wie bekannt, liegt die Stadt Plewna, die vor dem Kriege etwa 17,000 Einwohner besass, in einem Thalkessel, ringsum von ziemlich bedeutenden Höhenzügen umgeben, welche in verschiedenen Richtungen, theils konzentrisch zur Stadt, theils radial zu derselben verlaufen. Nach Nordwesten, in der Richtung nach dem Flusse Wid, öffnet sich der Thalkessel; dort verläuft, in einer etwa 1 Kilometer breiten Ebene, die Chaussée, die von Ruschtschuk aus über Plewna nach Orchanie und Sophia führt. Jenseits des Flusses Wid ist das Land nach Westen hin in weiter Ausdehnung flach, nach Nordwesten wird die Ebene, in der Entfernung von 2—3 Kilometer von der Wid-Brücke, durch einen leichten Höhenzug begrenzt. Zur Orientierung des Lesers füge ich bei, dass die Entfernung der türkischen Redouten von der

Stadt 1—5 Kilometer betrug; auf dem nach Norden von der Stadt gelegenen, von West nach Ost verlaufenden Höhenzuge, lagen die 3 Redouten von Opanez, sodann die Redoute von Bukowlak und am östlichen Ende die beiden berühmten Redouten von Grivitza; alle diese Erdwerke waren nach den ihnen zunächst liegenden Dörfern benannt. Im Osten, der Stadt zunächst, lag die Redoute Ossman-Tabia, sodann die sogenannten centralen türkischen Befestigungen, die im Südosten mit den Redouten bei Radischewo abschlossen und durch die Schlucht von Tutschenitza (ein tief eingeschnittenes Flussthal mit steilen, aus Kalkfelsen bestehenden Rändern) von den im Süden Plewna's gelegenen „Grünen Bergen" getrennt waren. Die Redoutenreihe dieser „Grünen Berge" wurde abgeschlossen durch die im Südwesten gelegene Krischin-Redoute, sogenannt von dem nicht weit davon gelegenen Dörfchen gleichen Namens. Nach Westen, auf dem steil abfallenden rechten Ufer des Wid, befanden sich die Redouten, welche als Brückenköpfe der Wid-Brücke dienten.

Die vor Ankunft unserer Kommission zur Assainirung Plewna's vorgenommenen Arbeiten.

Die folgenden Thatsachen über den Zustand, in welchem Plewna von den Russen gefunden wurde, sowie über das, was man von verschiedenen Seiten gethan hat, um Stadt und Umgebung zu reinigen, entstammen persönlichen Mittheilungen des damaligen Polizeimeisters von Plewna, Kapitain Nedswetzky, des Kreishauptmannes, Garde-Kapitain Matwejenko, und des Arztes eines Grenadierregimentes, Speransky, welcher sich mehrere Monate in Plewna aufgehalten und daselbst, ausser russischen Offizieren, viele Einwohner behandelt hatte.

Bei der Besetzung der Stadt durch die Russen wurden auf Strassen, Höfen, freien Plätzen, in Kellern und Wohnungen zahlreiche Menschen- und Thierleichen gefunden. Anfangs Dezember begann die systematische Reinigung der Stadt. Ueber die Menge der aus derselben entfernten Leichen und Thierkadaver lässt sich auch nicht einmal annähernd eine Zahl angeben, doch sind es ohne Zweifel viele Hunderte, wenn nicht Tausende gewesen. Alle Einwohner wurden angehalten, an der Arbeit Theil zu nehmen; die zur Wegschaffung der Leichen und des Unrates nöthigen

Wagen wurden auf dem Wege der Requisition zusammen gebracht; bis zum 22. Dezember fanden drei solcher Requisitionen statt. Vom Chef des Sanitätswesens der Armee wurde der Pharmazeut Scherling als Desinfektor nach Plewna geschickt und die aus der Stadt weggeführten menschlichen Leichen und Thierkadaver unter seiner Aufsicht vergraben.

In der Stadt sollen etwa 4,000 Kranke vorgefunden worden sein. Dieselben befanden sich in mehreren Moscheen, Schulgebäuden, einigen Häusern reicher Türken, die von ihren Besitzern verlassen worden waren, und sodann in mehreren anderen Privathäusern. Die türkischen Aerzte verneinten die Existenz einer Epidemie von Flecktyphus in der Stadt während der Belagerung, gaben aber das Vorkommen vereinzelter Fälle zu; ebenso war Abdominaltyphus vorhanden, und zwar scheint der letztere vorwiegend gewesen zu sein. Auf den Positionen, in den Tranchéen, war nach den Angaben der Aerzte die Sterblichkeit unter den Soldaten sehr gross gewesen, doch ist die Natur der vorherrschenden Krankheiten unbekannt; vermuthlich haben Hunger und Kälte das Ihrige gethan, und die Dysenterie scheint zahlreiche Opfer gefordert zu haben. — Nach Angabe des Arztes Speransky waren unter den Grenadieren, die jenseits des Wid, zwischen Dolnij-Dubniäk und Netropol standen, nur wenige Erkrankungen an Flecktyphus vorgekommen, so lange sie sich in jenen Positionen befanden; sie litten damals vorzugsweise an Dysenterie und Darmkatarrhen; sobald sie aber Quartier in der Stadt nahmen, wurden die Fälle von Flecktyphus häufiger. Zu gleicher Zeit wurden von russischen Aerzten Erkrankungen an Flecktyphus unter den bulgarischen Einwohnern Plewna's beobachtet. Gegen Mitte Januar kam die Krankheit unter den in Plewna befindlichen russischen Soldaten, die aus einzelnen Kommando's verschiedener Armeetheile bestanden, welche hier ohne genügende Aufsicht zurückgelassen worden waren, immer häufiger vor. Diese Soldaten waren bei den Einwohnern der Stadt einquartiert, und so scheint durch sie hauptsächlich der Typhus auch unter der Bevölkerung verbreitet worden zu sein.

Ein Divisionslazareth oder temporäres Kriegshospital war in Plewna niemals auch nur vorübergehend stationirt; dagegen existirte von Anfang Dezember an eine Art Speiseanstalt für vor-

überziehende Soldaten, wo dieselben sich im Falle von Unwohlsein Stunden und Tage lang aufhalten konnten. Seit 1. Januar hatte sich diese Anstalt in ein kleines Lazareth verwandelt, weil die Kranken wegen Sistirung der Transporte gezwungen waren, sich längere Zeit in Plewna aufzuhalten. Die Kranken dieses improvisirten Lazarethes entstammten etwa zu einem Dritttheil den vorüberziehenden Armeetheilen, zu einem anderen Drittel den in Plewna selbst stationirten Kommando's, und das letzte Drittel bestand aus Grenadieren und Soldaten der 16. Armeedivision. Etwa 25 Prozent der Kranken litten an den verschiedenen Typhusformen. Am 3. Februar wurde die Anstalt geschlossen und die letzten 85 Kranken in das nächstliegende Kriegshospital, nach Poradim, evakuirt. Zur Zeit unserer Anwesenheit war weder unter der Bevölkerung der Stadt, noch unter den russischen Soldaten, von einer Flecktyphusepidemie die Rede; einzelne Fälle sollen allerdings noch vorgekommen sein. Ueberhaupt hat jedenfalls nach der Einnahme Plewna's eine so intensive Typhusepidemie, wie dies an vielen anderen Orten der Fall war, in dieser Stadt nicht geherrscht, und die lokalen Behörden schrieben diese günstige Thatsache dem Umstande zu, dass in Plewna kein temporäres Kriegshospital stationirt war. Die Richtigkeit dieser Anschauung wird durch die nicht zu leugnende Thatsache bestätigt, dass die Kriegshospitäler, als Sammelpunkte vieler Kranken, überall, wo sie sich niederliessen, den Flecktyphus unter der Civilbevölkerung und indirekt auch unter den nahestehenden Truppentheilen verbreiteten.

Ich habe noch zu erwähnen, dass im Frühjahr, sofort nach dem Schmelzen des Schnee's, vom Kreishauptmann Schritte gethan worden waren, um die Umgebungen der Stadt, die umliegenden Dörfer und die Redouten und Trancheen von Leichnamen zu reinigen. Das Aufsuchen und Begraben der Leichen wurde in seinem Auftrage von drei Aufsehern besorgt, welche den Arbeiten vorstanden; die Bauern der umliegenden Dörfer mussten unentgeltlich die Arbeiten ausführen.

Die Gräber auf den Schlachtfeldern von Plewna.

Ich will nun mit kurzen Worten erwähnen, in welchem Zustande von uns die Gräber in der unmittelbaren Umgebung der Stadt und in der Nähe der Trancheen und Redouten gefunden wurden.

1) Am Ausgange der Stadt, auf der linken Seite der Chaussée, die nach Sophia führt, in der Richtung gegen den Widfluss hin, fanden sich zahlreiche neue Gräber, unmittelbar neben der Strasse und am Hügelabhange; 10 derselben waren grössere Massengräber, von 4—6 Meter Länge, die übrigen mochten eine geringere Zahl von Leichen enthalten; von der Spitze der Erdhügel stiess man durchschnittlich in einer Tiefe von 0.6 bis 1 Meter auf die Leichen, die letzteren lagen also jedenfalls sehr oberflächlich.

2) Rechts von der Chaussée liegen nahe beisammen drei grosse Massengräber, welche einige Hundert Menschenleichen und Thierkadaver enthalten sollen; man stiess mit der Sonde in einer Tiefe von 1 Meter auf Weichtheile und Knochen; nicht weit davon befinden sich noch drei kleinere Gräber.

3) Längs einer schmalen Fahrstrasse, welche unmittelbar am Ausgange der Stadt von der Chaussée nach Süden abbiegt, von der Stadt durch einen Thalgrund getrennt ist und sich am Bergabhange nach der sogenannten Losyge hinzieht, finden sich mehrere langgestreckte Gräber, und zwar auf der linken Seite 1 Grab, auf der rechten 3 Gräber von je 30 — 60 Meter Länge. Offenbar waren hier früher schon bestehende Gräben längs der Strasse zur Aufnahme der Leichen benutzt worden. Die Höhe der Erdschichte über den Leichen betrug 0.7 Meter.

In allen bis jetzt genannten Gräbern befanden sich Leichen, die von der russischen Behörde aus der Stadt entfernt worden waren (Aussage des Polizeimeisters).

4) Rechts von der Chaussée nach Sophia, unmittelbar bevor man zur Widbrücke kommt, befanden sich etwa 20 Einzelgräber oder kleinere Massengräber auf einem engen Raume beisammen.

5) Jenseits des Flusses Wid, auf dem Felde zwischen dem Fluss und dem obengenannten Höhenzuge, wo der Kampf beim Durchbruchversuche Ossmann Pascha's stattfand, war eine grössere Anzahl von Einzel- und kleineren Massengräbern zu sehen. Einzelne derselben waren von hohem Grase bedeckt, andere

hatten frische Erdaufschüttungen; die letzteren waren durchschnittlich 0.7 Meter hoch.

6) In der zunächst dem Dorfe Gornij-Netropol gelegenen russischen Lünette befinden sich 6 Gräber, jedes von etwa 6 Meter Länge und 1 Meter Breite; in einer Tiefe von 1—1.2 Meter stösst man auf die Leichen. Dieselben gehören den im Kampfe gefallenen Russen an. In der Mitte der Lünette steht ein hölzernes Grabkreuz.

7) Auf dem Kirchhof in Gornij-Netropol befinden sich ebenfalls Russengräber, welche übrigens nichts Besonderes darbieten.

8) Auf dem westlich von Plewna gelegenen Hochplateau befindet sich, ausser einem gewöhnlichen türkischen Kirchhof von sehr bedeutender Ausdehnung, eine Fläche Landes von etwa 160 Schritt Länge und 140 Schritt Breite, die mit Einzelgräbern förmlich besäet ist; nach einer ungefähren Schätzung mögen es etwa 3,000 Gräber sein, denn je auf 3 — 4 Quadratmeter kommt 1 Grab. Die Erdhügel waren niedrig, in der Tiefe von 0.4 bis 0.6 Meter stiess man auf die Leiche. An dieser Stelle sollen die während der Belagerung in den türkischen Spitälern Gestorbenen begraben worden sein.

9) In einer Terrainvertiefung, in der Nähe der Krischin-Anhöhe, in südwestlicher Richtung von der Stadt, fanden sich frühere Erdhütten mit Ueberresten von Thierkadavern angefüllt und oberflächlich mit Erde zugeschüttet.

10) 2 bis 3 Kilometer von der Stadt entfernt, im Süden derselben, zwischen den Höhenzügen, welche, senkrecht auf die Strasse nach Lowtscha verlaufend, die „Grünen Berge“ bilden, befinden sich ungemein zahlreiche Gräber der am 18. Juli beim Sturm auf die türkischen Befestigungen und beim Rückzuge von den letzteren gefallenen Russen. Die Gräber liegen sowohl in den Ausbuchtungen des Terrains, als auch an den Hügelabhängen, auf weitem Felde zerstreut; am häufigsten findet man dieselben in der Nähe der Bäume oder sonstiger Gegenstände, welche den Stürmenden oder Fliehenden als Deckung dienen konnten. Zur regelrechten Beerdigung der hier befindlichen Leichen war Ende Februar und Anfangs März geschritten worden; viele Leichname, die damals entweder gar nicht begraben oder nur mit etwas Erde bedeckt gefunden wurden, waren schon im Zustande vorge-

schrittener Verwesung. Nach der Aussage von Leuten, die bei diesen Arbeiten betheiligt gewesen waren, schliessen die Gräber selten nur eine einzelne Leiche ein; meist sind es deren mehrere; grössere Massengräber sind jedoch nicht vorhanden. Die Höhe der Erdschichte über den Leichen beträgt durchschnittlich 0.7 Meter. Von üblem Geruche war keine Spur zu bemerken; im Gegentheil war die Luft über dem ganzen Gebiete mit dem Aroma zahlloser Feldblumen geschwängert. Von Hunden sind diese Gräber unberührt geblieben.

11) Am südlichen Abhange des zunächst Plewna gelegenen „Grünen Hügels" befindet sich in Hufeisenform ein mindestens 40 Meter langes, aber sehr schmales Massengrab, in welchem Leichen begraben sein sollen, die von der russischen Polizei aus der Stadt entfernt wurden; die Leichen lagen sehr oberflächlich.

12) Auf der den „Grünen Hügeln" gegenüberliegenden Seite der Tutschenitza-Schlucht, in südöstlicher Richtung von der Stadt aus, an den Abhängen der von den Russen am 30. August gestürmten „centralen türkischen Befestigungen", gegenüber der russischen Redoute von Radischewo, liegen zerstreut etwa 400 grössere und kleinere Grabhügel, durchaus denjenigen an den grünen Bergen ähnlich. Auch hier ist so wenig etwas von üblem Geruch zu bemerken, dass Niemand die Gegenwart der Leichen ahnen könnte, wenn nicht die zahlreichen Grabhügel daran erinnern würden.

13) In der Nähe der Redouten von Opanez und des am Hügelabhang gegen den Fluss Wid gelegenen Dorfes gleichen Namens wurden nur wenige Gräber gefunden, da ein Sturm auf diese Redouten niemals versucht worden war.

14) In der Nähe der auf einem und demselben Hügelrücken mit den Opanez- und Grivitza-Redouten gelegenen Redoute von Bukowlak, und zwar auf der, der Stadt zugekehrten Seite, finden sich zahlreiche, dicht neben einander liegende Grabhügel, die eine oder mehrere Leichen zu enthalten schienen, — vermuthlich bei Vertheidigung des Erdwerkes gefallene Türken. Am Nordabhange des Hügels aber, und östlich vom Dorfe Bukowlak, nach der Seite hin, wo die Angriffe auf Plewna am 8. und 9. Juli stattgefunden hatten, fand sich sehr zerstreut eine Anzahl von wenigstens 200 grösserer oder kleinerer Grabhügel, bei denen die Erdschicht über den Leichen durchschnittlich 0.7 Meter betrug.

15) Zwischen den Redouten von Bukowlak und Grivitza, innerhalb der türkischen Tranchéen, fanden sich auf einem dreieckigen Raume, von ungefähr 40 Meter Seitenlänge, zahlreiche grössere und kleinere Erdhügel, dicht beisammen liegend. Dieselben waren theilweise von Hunden aufgewühlt, und ausgescharrte Leichentheile und Kleiderfetzen lagen überall umher; in der Nähe dieser Gräber war der Geruch faulender Leichen ziemlich stark. Die Erdschichte über den Leichen war in der Mitte der Grabhügel etwa 0.8 Meter hoch, an den Seiten nur 0.4 bis 0.6 Meter. — In der Nähe der Grivitza Redouten befinden sich zwischen den Tranchéen und Brustwehren, selbst sehr zahlreiche Gräber, und zwar nicht zerstreute Einzelgräber, sondern in Gruppen beisammen liegende Massengräber. Nach Osten von den Redouten, gegen das Dorf Grivitza hin, befinden sich ebenfalls, sowohl unmittelbar an den Laufgräben, als auch im freien Felde, zahlreiche grössere und kleinere Grabhügel. Die meisten dieser Gräber sind unversehrt, einzelne jedoch waren von Hunden angescharrt und verbreiteten einen etwas üblen Geruch. Im Allgemeinen wurden die Erdhügel über den Leichen 0.6 bis 0.9 Meter tief gefunden.

Die infizirten Häuser von Plewna und ihre Desinfektion.

Was das Innere der Stadt Plewna selbst anbetrifft, so boten für unsere Kommission nur diejenigen Häuser ein Interesse dar, welche lange Zeit türkischen und sodann auch russischen Kranken als Unterkunft gedient hatten. Dieselben befinden sich alle im türkischen Stadttheil und in geringer Entfernung von einander. Mit Ausnahme dreier Häuser, die halb zerstört waren, befanden sie sich in gutem Zustande, denn es waren die besten Häuser der Stadt: 3 Moscheen, die Gebäude des Stadtspitales, des türkischen Priesterseminars „Medresse“, das Gymnasium „Rodschie“, zwei Häuser von Machmut-Bey mit grossen Nebengebäuden, das Haus von Ader-Bey, ebenfalls mit Nebengebäude, und endlich das Haus von Suleiman-Bey.

In den Gärten, von denen die meisten dieser Häuser umgeben sind, sowie ringsumher auf den Höfen, ferner auf den die Moscheen umgebenden Plätzen und in den Moscheen selbst lagen grosse Mengen von schmutzigem Verbandmaterial und von Fetzen und alten Kleidern türkischer und russischer Abkunft um-

her. In den Scheunen, die ebenfalls zur Unterkunft von Kranken gedient hatten, waren enorme Haufen faulenden Heues und Strohes vorhanden, in einer derselben ausserdem halbverfaulte Pferdekadaver. Die Aborte der Häuser waren überall von Exkrementen verunreinigt, die Abtrittrohre verstopft, die Gruben angefüllt.

Die Reinigung und Desinfektion dieser Gebäude wurde dem Kommissionsmitgliede Schröder aufgetragen und nahm 3 Wochen in Anspruch, wobei täglich mindestens 30 Arbeiter (ausschliesslich Türken) beschäftigt waren: das Innere der Häuser selbst, die Höfe, die Gärten, die Scheunen mussten in erster Linie von allem Unrat gereinigt und der letztere verbrannt werden, bevor zur eigentlichen Desinfektion der Gebäude, mittelst starker Chlorkalklösung, und zum Tünchen derselben geschritten werden konnte.

Beurtheilung der sanitären Bedeutung der Schlachtfelder von Plewna.

Was nun die übrigen Assainirungsarbeiten in Plewna betraf, so muss ich hier sagen, dass ich Anfangs bei Besichtigung der Umgebung der Stadt, wenn ich mich so ausdrücken darf, enttäuscht war. Tagespresse, Aerzte, Korrespondenten, Offiziere, welche aus der Armee kamen, hatten ihr Möglichstes gethan, um die Phantasie des Publikums mit schauderhaften Bildern über den Zustand dieser Stadt zu erfüllen. Ich hatte mir nun allerdings nicht vorgestellt, dass wir die Leichen aller Gefallenen und von Hunger und Krankheit Umgekommenen noch überall unbegraben herumliegend und die Luft verpestend finden würden, — aber ich dachte immerhin, das Plewna uns ein Objekt für Erdarbeiten in grossem Massstabe darbieten würde; ich glaubte Hunderte von Leichen in einer Grube, unter einer dünnen Schicht Erde, in unmittelbarer Nähe menschlicher Wohnungen zu finden, und stellte mir vor, dass das sanitäre Interesse, sowohl der örtlichen Bevölkerung als der daselbst stationirten Truppen, Ausgrabungen von Leichen, Transport derselben in andere Gruben und Desinfektion der Gräber in grosser Ausdehnung erfordern würden.

Die thatsächlichen Verhältnisse entsprachen meinen Erwartungen sehr wenig. Ich fand die Stadt selbst, mit Ausnahme der oben erwähnten Häuser, verhältnissmässig rein, die Gesundheitszustände der Bevölkerung und der Truppentheile befriedigend; ich konstatirte die fast vollständige Abwesenheit grosser Massengräber

und fand statt dessen eine Unzahl von Gräbern, die einen oder wenige Leichname enthielten, in freiem Felde, meist mehrere Kilometer von menschlichen Wohnungen entfernt, die Leichen grossentheils schon halb verwest. Ich bemerkte allerdings hie und da (namentlich in der Nähe der Redouten von Grivitza) einen üblen Geruch, wenn Hunde Leichentheile aus den Gräbern herausgescharrt hatten, aber das Ganze, was ich sah, sprach so überzeugend für die sanitäre Unschädlichkeit all' dieser Leichname, dass sich in mir noch mehr die Ueberzeugung bestärkte, — es wäre ein Verbrechen sich hier lange mit unnützer Arbeit aufzuhalten, während in den Krankenanstalten der Armee und in den Armeetheilen selbst eine furchtbare Flecktyphus-Epidemie wüthete, deren Verbreitungsursachen, wie ich ja schon Gelegenheit genug gehabt hatte mich zu überzeugen, ganz anderswo lagen als in der Verwesung dieser Leichname. In mir befestigte sich damals der Glaube, und ich halte es für meine Pflicht dies hier auszusprechen, dass alle die Leichen der in und um Plewna Gefallenen, auch wenn man sie ohne Erdbedeckung, an freier Luft hätte verfaulen lassen, auch nicht einem einzigen Soldaten oder Bulgaren das Leben gekostet hätten, während jeder Flecktyphuskranke, jedes von solchen Kranken bewohnte und nicht radikal desinfizirte Gebäude, jedes solchen Kranken gehörige und nicht desinfizirte Kleidungsstück und dergleichen, Krankheit und Tod in den Reihen der Armee und unter der Bevölkerung verbreiteten. Ich spreche dies so bestimmt hier aus, weil ich mich zuweilen aus Gesprächen mit Aerzten überzeugen konnte, dass nicht alle Kollegen meine Ansicht theilten, oder wenigstens nicht alle dies zugestehen wollten, wenn sie auch innerlich schwerlich anders denken mochten als ich selbst. Oft wurde von Aerzten meine Aufmerksamkeit vorzüglich auf einige faulende Thierkadaver in der Nähe der Krankenräume oder auf oberflächlich begrabene Leichen auf einem Kirchhof und dergleichen hingewiesen, während sie meiner bestimmten Forderung systematischer Desinfektionsmassregeln in den Spitälern und Lazarethen nicht sehr zu sympathisiren und von meinem Hinweis auf die Abwesenheit dieser Desinfektion, als erster und hauptsächlichster Quelle der Verbreitung des Flecktyphus, nicht sehr

angenehm berührt schienen. Auch jetzt noch halte ich meine Ansicht für die richtige, auf wissenschaftlicher Grundlage basirende, und ich betone sie hier, weil es praktisch von der grössten Wichtigkeit ist, dass das Uebel an seinen Wurzeln angefasst werde. Ich bin auch überzeugt, dass die Herren Kollegen über die Bestimmtheit, mit welcher ich dieses ausspreche, nicht ungehalten sein werden.

Mit spezieller Rücksicht auf Plewna könnte man mir entgegnen, dass es kein Wunder sei, wenn sich solche Ueberzeugungen in mir festgesetzt hätten, denn ich sei ja dahin gekommen, so zu sagen, nach geschehener Arbeit; wäre ich kurze Zeit nach der Einnahme der Stadt daselbst gewesen, ich hätte anders gesprochen. Hierauf entgegne ich, dass ich als Hygieniker schon aus allgemeinen sanitarischen Rücksichten jedenfalls die faulenden Leichen und Thierkadaver nicht in den Häusern und auf den Strassen der Stadt belassen, sondern dieselben entfernt hätte, ohne jedoch dabei zu glauben, dass ich hiedurch der Ausbreitung einer Krankheit vorgebeugt habe, die eine spezifische Ursache hat und mit faulenden Menschen- und Thierleichen an sich in keiner Beziehung steht. Alles oben Gesagte enthält ja nicht einen Widerspruch gegen die Gesetze der Reinlichkeit und die allgemeine sanitäre Bedeutung der letzteren; ich wollte nur sagen, dass der Schrecken vor bösartigen Epidemieen, welche, in der Phantasie des Publikums und selbst der Aerzte, in Folge oberflächlicher Beerdigung jener Tausende von Leichen, welche Plewna umgaben, hätten entstehen können, wissenschaftlich unbegründet war, und dass diese Leichen zum herrschenden Flecktyphus in keiner Beziehung standen.

Die Arbeiten unserer Kommission auf den Schlachtfeldern von Plewna.

In dieser Ueberzeugung nun beschloss ich auch, im Allgemeinen diese Leichen, wie oberflächlich sie auch in der That meistentheils begraben waren, ihrem Schicksale zu überlassen, und es betrafen desshalb unsere Arbeiten in Plewna nur die in unmittelbarer Nähe der Stadt gelegenen und sodann die von den Hunden angescharrten Gräber in der Nähe der türkischen Befestigungen. Die hiezu benützten Arbeiter waren ausschliesslich Türken, die wir durch die Polizei, mit Hülfe der Aeltesten der türkischen Stadttheile (Muchtare), erhielten. Drei Wochen lang arbeiteten täglich 60—100 Mann; es waren gute, ausdauernde Arbeiter, und

wenn es etwas schwierig war, sich ihnen mit Worten verständlich zu machen, so mussten Pantomime und Beispiel das Ihrige thun. Die Arbeiten wurden theils von mir persönlich, theils von den Kommissionsmitgliedern Girgensohn, Bertusch und Schröder geleitet. Sie bestanden im Wesentlichen in Erhöhung der Erdaufschüttungen, theilweisem Bekleiden der letzteren mit Rasen, Umgeben der Gräber, namentlich der grösseren Massengräber, mit Gräben, behufs Abflusses des Regenwassers und Austrocknung des Bodens, und schliesslich in Begiessen der Gräber mit Karbolsäure, wo Aufwühlen derselben durch Hunde zu fürchten war. Ausgrabungen von Leichnamen und Transport derselben an andere Stellen wurde nirgends für nöthig gehalten. In der genannten Weise wurden namentlich die oben unter Nr. 1, 2, 3, 4, 9, 11 und 15 angeführten Gräber behandelt; die unter Nr. 15 genannten, auf dem dreieckigen Raume gelegenen Massengräber, in der Nähe der zweiten Grivitza-Redoute, wurden mit einem gemeinschaftlichen, grossen Erdhügel bedeckt, mit einem mehr als 1 Meter tiefen und fast ebenso breiten Graben umzogen und mit Karbolsäure-Lösung desinfizirt.

Am ernsthaftesten beschäftigte mich der unter Nr. 8 angeführte Kirchhof auf dem westlich von Plewna gelegenen Hochplateau. Obgleich, zur Zeit meiner Anwesenheit daselbst, auf jenem Kirchhofe ein Leichengeruch niemals wahrzunehmen war, so war es doch möglich, dass im Sommer, wenn die trockene, lehmhaltige Erde tiefere Sprünge bekommen würde, bei der äusserst oberflächlichen Bestattung der Leichen, übelriechende Gase den Gräbern entströmen und Veranlassung zu ungünstiger Beurtheilung der Thätigkeit unserer Kommission hätten geben können. Es entstand desshalb die Frage: ob es zweckmässiger sei, den ganzen Platz mit einem einzigen grossen Erdhügel zu bedecken, oder nur die Erdhügel auf den einzelnen Gräbern zu vergrössern. Ich entschied mich für das letztere, denn die Herstellung eines Erdhügels über der ganzen Fläche hätte einen Aufwand von Arbeitskraft, Zeit und Geld erfordert, welcher zu dem dadurch zu erzielenden Resultate in keinem Verhältniss gestanden hätte. Bevor ich aber zur Arbeit schritt, liess ich in meiner Gegenwart 12 Gräber an verschiedenen Stellen des Kirchhofes aufgraben, um mich von dem Verwesungsgrade der Leichen zu überzeugen. Hiebei zeigte sich, dass die letzteren verschiedenen Datums waren; bei einigen war die Ver-

wesung schon so weit vorgeschritten, dass fast nur noch die Knochen, mit Kleiderfetzen und stellenweise mit Haut bedeckt, übrig geblieben waren; an anderen dagegen waren auch noch Eingeweide und Muskelfleisch deutlich zu erkennen; Brust- und Bauchhöhle waren bei allen Leichen geöffnet; die Rippen lagen bloss, an vielen Leichen auch die Wirbelsäure und die Beckenknochen; vielfach waren auch die Gelenkbänder schon gelöst, so dass bei einem Stoss mit der Schaufel die Extremitäten sich vom Rumpfe trennten. Ein auffallender übler Geruch war nicht einmal dann zu bemerken, wenn der grösste Theil der Erde über der Leiche schon entfernt war. Jedenfalls hatte die Abwesenheit von Särgen und die oberflächliche Lagerung der Leichen, die überhaupt sowohl bei den Türken als auch bei den Bulgaren üblich ist, die Verwesung erheblich beschleunigt und musste dieselbe in 1 bis 2 Jahren bei allen Leichen vollendet sein. Da kein Grund vorhanden war, den Verwesungsprozess dieser Leichen hintanzuhalten, so liess ich nur die Erdhügel über den Gräbern so weit vergrössern, dass auch beim Springen der oberflächlichen Erdschichten im Sommer ein Austreten übelriechender Gase nicht zu befürchten war, und liess ausserdem den ganzen Kirchhof mit einem Graben von 1.5 Meter Tiefe und wenigstens 1 Meter Breite umziehen; die ausgehobene Erde diente als Wall. Der Kirchhof selbst wurde, um den Abfluss des Regenwassers zu erleichtern, an mehreren Stellen mit oberflächlicheren Gräben durchzogen.

Die Flecktyphusepidemie im Dorfe Grivitza.

Den deutlichsten Beweis, wie richtig es von Seite der Kommission war, den Desinfektionsarbeiten in den Krankenanstalten die grösste Aufmerksamkeit zu schenken, lieferte das etwa 6 Kilometer von Plewna entfernte Dörfchen Grivitza, wo das temporäre Kriegshospital Nr. 71 einige Wintermonate hindurch gestanden hatte. Dieses Dörfchen besteht aus 90 bewohnten Höfen und besass früher etwa 800 Einwohner. Als nun im Winter das Hospital seine Kranken, unter denen damals Flecktyphuskranke waren, in die Häuser der Dorfbewohner vertheilte, brach unter den letzteren eine Typhusepidemie aus, die bald eine sehr bedeutende Intensität erreichte. Nach Aussage des Dorfältesten starben im Laufe von sechs Monaten 137 erwachsene Menschen, was eine Sterblichkeit

von 340 auf 1000 im Jahre ausmacht (!), die Kinder nicht gerechnet. In den Monaten März und April, nach Entfernung des Hospitales, nahm die Sterblichkeit ab, doch waren auch noch zur Zeit meines Besuches in Grivitza (16. Mai) Kranke vorhanden. Der Dorfälteste versprach, die Einwohner zum Tünchen aller Häuser anzuhalten, in welchen kranke Soldaten gelegen hatten; innerhalb einer Woche sollte die Arbeit vollendet sein.

Poradim und das 71. Hospital.

Von Plewna aus besuchte ich auch Poradim, wo sich damals das temporäre Kriegshospital Nr. 71 befand, welches übrigens nur noch 90 Kranke besass und täglich den Befehl zum Aufbruch nach dem Süden erwartete. Die Kranken waren in Poradim von Anfang an in Zelten und Kibitken untergebracht; eine Isolation der an Flecktyphus Leidenden wurde erst im März vorgenommen. Zur Zeit meines Besuches in Poradim befanden sich die typhösen Kranken (Flecktyphus und Rekurrens) in besonderen Zelten. Die Mortalität an Typhus war im Mai etwa 14 Proz., im März war sie bedeutend höher gewesen. Die ersten Erkrankungen an Typhus waren, nach der Aussage des Oberarztes, im Hospitale selbst vorgekommen, als dasselbe in Grivitza und Skalewitz stand; der allererste Fall betraf einen Arzt. Systematische Desinfektionsarbeiten waren im Hospital niemals vorgenommen worden; Chlorkalk und Schwefel waren, wie überhaupt in allen Hospitälern, so auch hier, nicht vorhanden. Von Zeit zu Zeit sollen die Krankenräume mit Chlor (ohne Erwärmung aus Braunstein und Kochsalz mit Schwefelsäure dargestellt) desinfizirt worden sein. Die für typhöse Kranke verwendeten Kleidungs- und Bettstücke wurden weder besonders gehalten, noch irgend welcher Desinfektion unterworfen. Als Abtritte dienten den Kranken die Rauchröhren früherer, in die Erde gegrabener Küchen; da aber dieselben vollkommen frei stunden, von keiner Seite geschützt waren und auch sonst keine Bequemlichkeiten boten, so ist begreiflich, dass sowohl von Kranken als auch vom Dienstpersonal daneben gelegene tiefe Gräben zur Verrichtung der Nothdurft vorgezogen wurden; dementsprechend waren Grund und Abhänge der letzteren mit Exkrementen förmlich übersäet.

Um wenigstens das Inventar des Hospitals vor dessen Auf-

bruch einigermassen zu desinfiziren, sandte ich das in Plewna beschäftigte Kommissionsmitglied Schröder nach Poradim. Von ihm wurden Kibitken und Zelte desinfizirt: erstere durch tüchtiges Ausschwefeln, letztere durch vollständiges Durchfeuchten der Leinwand mit einer 5 prozentigen Chlorkalk-Lösung mittelst des Hydropultes; auf diese Weise können nämlich die Zelte hinreichend desinfizirt werden, ohne dass man gezwungen wäre sie abzubrechen. Auch die Wäsche des Hospitales und die Kleider der in demselben befindlichen Kranken wurden desinfizirt, der Nachlass der Verstorbenen und zahlreiche Bettwäsche und Wollsachen des Hospitales, die zur Desinfektion nicht mehr geeignet waren, verbrannt.

Die Flecktyphusepidemie im Dorfe Letnitza.

In Begleitung des Gehülfen des Etappenkommandanten von Bulgareni besuchte ich zu jener Zeit auch das Dorf Letnitza, das zum Rajon des Etappenpunktes Bulgareni gehörte. In diesem Dorfe, welches etwa 15 Kilometer südwestlich von Bulgareni, am südlichen Abhang eines sanft ansteigenden Hügels, in Fruchtbäumen versteckt liegt und dessen Name schon auf ein mildes Klima deutet, hatte sich von Ende November 1877 bis 9. Mai 1878 das temporäre Kriegshospital Nr. 66 befunden. Die Kranken waren ausschliesslich in den Bauernhäusern untergebracht gewesen, so dass ein inniger Kontakt derselben mit der Dorfbevölkerung nicht zu vermeiden war. Die Folgen waren ähnliche wie in Bulgareni, Leschani, Grivitza und überall, wo keine eigenen Räume zur Aufnahme der Kranken vorhanden waren: es brach im Laufe des Winters unter der Dorfbevölkerung eine Flecktyphus-Epidemie aus. Das Dorf zählt 295 bulgarische Höfe mit 2,350 Einwohnern, und etwa 60 türkische Höfe, die aber zu jener Zeit grösstentheils verlassen waren. Nach Angaben der Popen sind seit Anfangs Dezember 1877 bis Mai 1878 auf den bulgarischen Kirchhöfen 125 Leichen begraben worden, was, auf das Jahr berechnet, eine Sterblichkeit von etwa 110 auf 1000 ergibt. Am grössten war die Sterblichkeit im März, doch waren, wie ich konstatiren konnte, auch zur Zeit meiner Anwesenheit daselbst (15. Mai) noch in mehreren Häusern Kranke mit Flecktyphus. Ich setzte dem Dorfältesten, in Gegenwart des Gehülfen des Etappenkommandanten, die Massregeln auseinander, welche von der Bevölkerung

zu ergreifen wären, wenn sie sich von der Krankheit befreien wollte, wobei ich die weiter oben bei Bulgareni und Leschani besprochenen Punkte andeutete. Mein Begleiter versprach, über die Ausführung derselben zu wachen und befahl seinerseits den Bauern, im Laufe der nächsten Woche alle ihre Häuser neu zu tünchen. Mehr konnte ich für dieses Dorf nicht thun, da es mir unmöglich war einen meiner Mitarbeiter dahin abzusenden.

Dorf und Redouten Gornij Dubniäk.

Ebenso musste ich darauf verzichten, durch Jemanden von der Kommission persönlich Desinfektionsarbeiten im Dorfe Gornij Dubniäk, etwa 2 Kilometer von der gleichnamigen türkischen Redoute entfernt, vornehmen zu lassen. In dieses Dorf war der Flecktyphus durch Krankentransporte von Jablonitza und Orchanie her eingeschleppt worden und hatte sowohl unter der in Gornij Dubniäk stationirten Kompagnie des 8. Reservebataillons, als auch unter der Dorfbevölkerung um sich gegriffen. Im Monat März waren aus der einen Kompagnie 28 Mann in's Hospital nach Poradim geschickt worden, nach Aussage des Feldscherers fast ausschliesslich Typhöse. Die Bevölkerung litt sehr stark von der Epidemie; ich sah persönlich Kranke mit Flecktyphus und Rekurrens in mehreren Häusern, und der mich begleitende städtische Arzt von Plewna (ein Grieche, der in Italien studirt hatte) versicherte mich, dass es auch damals noch beinahe kein Haus gab, in welchem nicht Typhuskranke gewesen wären; in 50 Familien zählte er 90 Typhuskranke. Doch war nach seiner Aussage die Epidemie keine bösartige. Wie in den übrigen Dörfern, so wurden auch hier dem Dorfältesten die oben erwähnten Massregeln zur Durchführung empfohlen, und wirklich konnte ich mich, etwa 14 Tage später, davon überzeugen, dass viele Häuser neu getüncht und auch die Kranken einigermassen isolirt waren.

Innerhalb der grossen Redoute von Gornij Dubniäk, um welche am 12. Oktober so heiss gekämpft worden war, sollen gegen 6,000 Leichen begraben liegen, und nach der Ausdehnung der Gräber zu schliessen, ist dies wohl möglich; es befinden sich nämlich hier sehr zahlreiche Massengräber, die theilweise eine Länge von wenigstens 30 Meter besitzen und von denen jedes gegen 200 Leichen enthalten soll. Die Gräber waren stellenweise

mit der in der ganzen Redoute üppig emporgeschossenen Gerstensaat bewachsen; die Erdschichte über den Leichen beträgt durchschnittlich 1 Meter. Die Beerdigung der Leichen hatte auf Anordnung des mich auf dieser Exkursion begleitenden Kreishauptmanns von Plewna stattgefunden. Für unsere Kommission war hier keine Arbeit, ebensowenig wie in der, auf der andern Seite der Chaussée gelegenen, kleinen Redoute, in welcher über den Leichen der russischen Gefallenen drei Kirchhöfe, theilweise mit steinerner Umzäunung, errichtet waren.

Die Redouten bei Telisch.

In der Redoute bei Telisch sind die Leichen der beim Sturm derselben Gefallenen weniger sorgfältig begraben als in Gornij Dubniäk, so dass ich in einzelnen Tranchéen noch türkische Leichen fand, welche, so zu sagen, nur mit einer Handvoll Erde bedeckt waren. Offenbar waren im Frühjahr, zur Zeit, wo auf Anordnung des Kreishauptmannes die Beerdigung der Leichen hier stattfand, die Tranchéen mit Wasser gefüllt und die Leichen nicht sichtbar gewesen. Der Kreishauptmann versprach, die Vergrabung derselben besorgen zu lassen.

Schon in Plewna hörten wir, dass im Etropol-Balkan, da wo im Winter die russische Garde das Gebirge überschritten hatte, ein grosse Anzahl von Leichen noch vollkommen unbeerdigt herumlägen, so dass z. B. beim Uebergang über den Pass Arab-Konak, zwischen Orchanie und Sophia, man an vielen Stellen vom Geruch der faulenden Leichen belästiget werde. Da überhaupt die soeben genannten Städte von uns besucht werden mussten, so beschloss ich, die Besichtigung dieser ganzen Gegend von Plewna aus vorzunehmen, sandte am 18. Mai einen grösseren Transport mit Desinfektionsmitteln nach Orchanie ab und brach am folgenden Tage selbst dahin auf, in Begleitung der Kommissionsmitglieder Girgensohn und Bertusch, denen ich die Arbeiten in Orchanie und im Gebirge zu übertragen gedachte.

Orchanie, das 64. Hospital und der Flecktyphus.

Orchanie ist ein kleines Städtchen, etwa 115 Kilometer von Plewna entfernt, in einem weiten, ringsum von malerischen

Anhöhen und Bergen begränzten Thale. Vor dem Abzuge der Türken hatte das Städtchen etwa 2,100 Einwohner, der türkische Theil der Bevölkerung hatte jedoch mit den Truppen, bei Annäherung der Russen, die Stadt verlassen, so dass viele Häuser leer standen und theilweise zerstört waren. Gegen Ende Dezember 1877, nach Einnahme des Passes bei Arab-Konak, war das temporäre Kriegshospital Nr. 64 nach Orchanie gekommen und hatte, aus Mangel an anderen Räumlichkeiten, seine Kranken in allen besten Gebäuden der Stadt, — darunter das Polizeigebäude, eine Moschee, ein bulgarisches Schulhaus und mehrere Privathäuser, — untergebracht. Aus späteren, mündlichen Mittheilungen des Oberarztes des Anfangs März nach Sophia übergesiedelten Hospitales erfuhren wir, dass dasselbe während seines Aufenthaltes in Orchanie zahlreiche Kranke mit Flecktyphus und Dysenterie verpflegt hatte, und dass fast das gesammte Sanitäts- und Dienstpersonal diese Krankheiten durchgemacht hatte. So war es denn nicht auffallend, dass sich der Typhus auch unter der Bevölkerung verbreitet hatte, und dass in den Monaten Februar, März und April die Sterblichkeit unter derselben sehr gross war. Vom Popen erfuhr ich, dass innerhalb 4 Monaten (Januar bis Mai 1878) von 1,739 bulgarischen Einwohnern des Städtchens 160 gestorben seien, was, auf das Jahr berechnet, eine Sterblichkeit von 218 auf 1000 ausmacht! Auch auf die hier befindliche Kompagnie des 8. Reservebataillones hatte sich der Typhus erstreckt, und hatte dieselbe in Zeit von 6 Wochen 26 Mann durch den Tod verloren. Sofort nach Abzug des Hospitales waren mehrere der von ihm besetzt gewesenen Privathäuser wieder von den Einwohnern bezogen worden. Jedenfalls mussten diese Gebäude als infizirt angesehen und der Desinfektion unterworfen werden. Dieselbe wurde denn auch, sofort nach Ankunft der Desinfektionsmittel, vom Mitgliede Bertusch in der schon vielfach beschriebenen Weise vorgenommen und das Innere der Gebäude unter reichlicher Anwendung von Chlorkalk frisch getüncht. Das Polizeigebäude, die Moschee, die bulgarische Schule und drei Privathäuser wurden der Desinfektion unterworfen; viele vom Hospitale besetzt gewesene Häuser, namentlich türkische, befanden sich damals in einem solchen Zustande der Zerstörung, dass an eine Desinfektion derselben nicht zu denken war.

Die Assainirungsarbeiten im Etropol-Balkan.

Was nun die Menschenleichen und Thierkadaver im nahen Gebirge betraf, so erklärte uns, auf mündliche Anfrage, der Kreishauptmann von Orchanie, dass in seinem Kreise, dessen Grenze gegen den Kreis Slatiza sich längs der Gebirgskämme, entsprechend der Passhöhe, hinzieht, Alles begraben worden sei und zwar unter seiner persönlichen Aufsicht; auch behauptete er, zur gegebenen Zeit, der Feldarbeiten wegen, keine Arbeiter für uns aufbringen zu können. Wie der Leser aus dem Folgenden ersehen wird, waren die Angaben dieses Herren irrig, und was die Arbeiter betrifft, so wurden dieselben ohne Widerrede bestellt, nachdem ich ihn daran erinnert hatte, dass es ihm durch den Höchstkommandirenden zur Pflicht gemacht worden sei, unsere Weisungen zu erfüllen.

Bei Besichtigung der Pässe und Gebirgshöhen in der Nähe der daselbst befindlichen türkischen Redouten ergab sich Folgendes:

Der Weg von Orchanie nach Arab-Konak führt, etwa 20 Kilometer lang, durch ein immer enger werdendes Gebirgsthal; bis zur Entfernung von etwa 10 Kilometer von Orchanie war derselbe ganz rein; von da an jedoch wurden sehr zahlreiche Gruben mit Thierkadavern gefunden, meistens Pferden, die so oberflächlich mit Erde bedeckt waren, dass überall Leichentheile hervorragten und einen nicht unerheblichen Gestank verbreiteten; viele Kadaver waren einfach in den neben der Chaussée hinfliessenden Gebirgsbach geworfen worden.

Auf der Passhöhe, in der Nähe der Redouten, fanden sich 13 menschliche Skelette, durch Adler und Hunde vollständig von den Weichtheilen befreit. An einzelnen Stellen sind Gräber in Gruppen von 6—20 vorhanden; die Erdschicht über den Leichen war durchschnittlich 0.7 Meter hoch, die Gräber selbst offenbar älteren Ursprungs, vermuthlich von den Türken selbst angelegt.

Am Südabhange des Gebirges lagen zahlreiche Ueberreste von Thierkadavern umher, grösstentheils in damals trockenen Bachrinnen; der Geruch war hier stellenweise ein sehr intensiver. Der Weg, vom Dorfe Taschkissen an bis nach Sophia, war vollständig rein.

Bei der im Westen von der Passhöhe, aber bedeutend höher

gelegenen Redoute von Siniga-Potjok wurden über 130 menschliche Leichen, viele in ganz ausgetrocknetem Zustande, gefunden.

Auf den Höhen von Schandarnik und Greot wurden mehr als 250 menschliche Leichen vollkommen unbeerdigt gefunden; ausserdem viele Thierkadaver. In der Höhe von etwa 4,000 Fuss über dem Meere zeigten sich die Leichen fast durchwegs mumifizirt.

Während 8 Tagen, vom 27. Mai bis 2. Juni, beschäftigte sich das Kommissionsmitglied Girgensohn mit Hülfe von 20 Arbeitern damit, alle diese menschlichen und thierischen Ueberreste in gehöriger Weise der Erde zu übergeben; wo dieselben in dem Bette von Gebirgsbächen lagen, wurden sie natürlich aus demselben entfernt und anderweitig vergraben. Im Ganzen wurden etwa 400 menschliche Leichen begraben, ungefähr ebensoviele Gruben mit Thierleichen durch Vergrösserung der Erdhügel ausgebessert, und schliesslich gegen 100 neue Gruben für Thierkadaver hergestellt. Der hohen Lage, der Bodenverhältnisse und der grossen Entfernung von menschlichen Wohnungen halber, war die Ausführung dieser Arbeit vielfach mit Schwierigkeiten und Entbehrungen für die Theilnehmer der Exkursion verbunden.

Am 23. Mai war ich nach Plewna zurückgereist, und nachdem General Foullon schon etwa 14 Tage früher die Stadt verlassen hatte um sich nach Adrianopel und in's Hauptquartier nach St. Stephano zu begeben, sagte auch ich am 27. Mai derselben Lebewohl und begab mich, in Begleitung des Kommissionsmitgliedes Schroeder, über Lowtscha und Selvi nach Tirnowo, wo sich zu jener Zeit auch einige andere Mitglieder, nach Beendigung ihrer Arbeiten in den übrigen Theilen des nördlichen Bulgariens, einstellen sollten. — Da die Städte Lowtscha und Selvi, wie sich aus persönlicher Besichtigung und aus den eingezogenen Erkundigungen ergab, kein Objekt der Thätigkeit unserer Kommission bildeten, so übergehe ich dieselben ganz. Dagegen will ich hier erwähnen, dass ich telegraphisch, noch von Plewna aus, mit Dr. Nagorsky übereingekommen war, er solle, nach Beendigung der Arbeiten in Nikopol und Sistow, mit seinen Arbeitern die Assainirung des Schipkapasses übernehmen. Diese Arbeit schien Eile zu fordern, da von dem Etappenkommandanten

auf Schipka ein Telegramm eingelaufen war, nach welchem noch mehr als 1000 menschliche Leichen daselbst unbeerdigt geblieben waren; er selbst, hiess es, könne aus Mangel an Arbeitern das Begraben derselben nicht übernehmen. Dr. Nagorsky hatte mir mitgetheilt, dass er gegen den 20. Mai hin nach Schipka aufbrechen werde.

Der Weg nach Tirnowo führte mich über Gabrowo und Drenowo.

Gabrowo und das 51. Hospital.

Die Stadt Gabrowo liegt in dem hier ungemein engen Thale der Jantra. Die Strassen der Stadt sind schmal, die Häuser stehen eng gedrängt, mit wenigen Ausnahmen ohne Gärten, in langen Reihen dem Flusse parallel. Nur nach dem nördlichen Ende der Stadt zu erweitert sich das Thal, und an dieser Stelle war fast während des ganzen Krieges eine Hauptstation der Transportfuhrwerke gewesen. Zu vielen Hunderten standen hier fortwährend die Wagen, welche Getreide und andere Verpflegungsmittel über den Schipkapass führten, und es war in Folge dessen dieser Bivuakplatz mit zahlreichen Ueberresten organischen Ursprunges verunreinigt, unter denen oberflächlich oder gar nicht begrabene Pferdekadaver nicht die letzte Stelle einnahmen. Eine einmalige Reinigung dieses Platzes hätte natürlich nichts genützt; die fortwährende Reinhaltung desselben hätte ein kleines Arbeiterkommando erfordert, welches täglich die Ueberreste der Lagerwirthschaft der Fuhrleute gesammelt und, je nach der Art derselben, verbrannt oder vergraben hätte. Ich will hier bemerken, dass zu Kriegszeiten den Etappenkommandanten, durch Gewährung der nöthigen Mittel, die Möglichkeit gegeben werden sollte, an derartigen Punkten Arbeiterkolonnen zu organisiren, denn die tägliche Entfernung des Unrates würde keine allzugrosse Anstrengung erfordern, während schliesslich, wenn derselbe sich Monate lang anhäuft, eine Herkulesarbeit daraus wird. Von sich aus konnte unsere Kommission solche Arbeiterkolonnen nur in seltenen Fällen organisiren, d. h. nur dann, wenn an dem betreffenden Orte ein Kommissionsmitglied sich längere Zeit aufhielt; unter anderen Umständen war dies uns schon desshalb unmöglich, weil wir nicht das Recht hatten, die zu unserer Disposition gestellten Geldmittel den örtlichen Behörden zur Bezahlung der Arbeiter zu überlassen.

In der Stadt Gabrowo selbst hatten sich im Laufe des Sommers und Herbstes 1877 verschiedene Regimentslazarethe und auch ein Lazareth des Rothen Kreuzes befunden; später war eine Abtheilung des 70., hernach eine Abtheilung des 72. temporären Kriegshospitales in der Stadt stationirt gewesen, und seit Mitte März 1878 befand sich hier das Hospital Nr. 51. Man hatte während des ganzes Krieges, und namentlich nach Ausbruch der Typhusepidemie, Vieles über die unerfreulichen Zustände in Gabrowo erzählen hören, und wie es scheint, nicht mit Unrecht: nach Aussage des Oberarztes des 51. Hospitales, Dr. Kannegiesser, hatte er von seinem Vorgänger die Kranken in einem wenig beneidenswerthen Zustande übernommen: sie waren ohne Bettstellen, in schmutziger Wäsche, die Krankenräume überfüllt; in einer einzigen Hospital-Abtheilung lagen 1,200 Kranke, während die Abtheilung mit Leib- und Bettwäsche für nur 200 Kranke versehen ist; es war also nicht wunderbar, dass die Bettwäsche viele Wochen hindurch nicht gewechselt wurde und dass die Räume selbst in hohem Grade verunreinigt waren. Die Kranken waren in fünf Häusern, meistens öffentlichen Gebäuden (grosses, zweistöckiges Knabengymnasium, türkische Kaserne und Polizeigebäude) vertheilt, zu denen das 51. Hospital noch zwei Häuser erhielt. Der Anblick, welchen das Hospital zur Zeit meiner Anwesenheit gewährte, war ein relativ sehr erfreulicher; er bewies, dass bei der nöthigen Energie von Seite des Oberarztes sich auch unter ungünstigen Umständen doch Ordnung und Reinlichkeit herstellen lassen. Die ansteckenden Kranken waren isolirt; das Gymnasialgebäude wurde von Zeit zu Zeit, unter Anwendung von Chlorkalk, frisch getüncht, indem man periodisch aus einzelnen Räumen die Kranken entfernte um dieselben der Reinigung unterwerfen zu können; zur Desinfektion der Tuchkleider war ein eigener, hermetisch schliessender Raum hergestellt, doch blieb es fraglich, ob derselbe vor unserer Ankunft benutzt worden war; eine systematische Desinfektion der Wäsche fand nicht statt. Zur Zeit meiner Anwesenheit waren im Hospital nur noch 250 Kranke vorhanden, einzelne Gebäude waren schon ganz frei oder sollten doch die Kranken nächster Tags vollständig aus denselben entfernt werden. Alle diese Häuser waren einer radikalen Desinfektion bedürftig und sollte dieselbe, wie überhaupt die Organisation der Desinfektionsarbeiten im Hospitale, unter der Leitung eines Kom-

missionsmitgliedes vorgenommen werden, das auch schon kurze Zeit nach meinem Besuche in Gabrowo eintraf. Leider aber musste dasselbe, da wir zu jener Zeit vom Hauptquartier aus sehr gedrängt wurden, das nördliche Bulgarien aufzugeben und energisch mit den Arbeiten jenseits des Balkangebirges zu beginnen, die Stadt sehr bald wieder verlassen, so dass nur dem vom Oberarzte ernannten Pharmazeuten die nöthigen Anweisungen gegeben, das Hospital mit Desinfektionsmitteln versehen und die, der Desinfektion nicht mehr zugänglichen Tuchgegenstände und Wäsche verbrannt werden konnten. Ich erwähne noch, dass unter der Bevölkerung Gabrowo's der Flecktyphus während der Monate Februar, März und April stark gewüthet hatte; zur Zeit meines Besuches war nach der Aussage des Oberarztes die Krankheit verschwunden; über die Grösse der Sterblichkeit während dieser Zeit konnte ich leider Genaueres nicht erfahren. Im Hospitale selbst befanden sich damals keine frischen Fälle von Flecktyphus mehr, wohl aber ziemlich zahlreiche Rekonvaleszenten und ausserdem einige Rekurrenskranke.

Drenowo und das 72. Hospital.

Der Weg von Gabrowo nach Tirnowo führt über die Stadt Drenowo, in welcher sich seit Mitte Oktober 1877 das temporäre Kriegshospital Nr. 72 befand, dessen Kranke ausschliesslich in öffentlichen Gebäuden und Privathäusern untergebracht waren. Die ersten Flecktyphuskranken wurden in dieses Hospital im Januar 1878 aufgenommen (abgesehen von 4 Fällen, die schon im November im Hospitale behandelt wurden); dann aber war während einiger Zeit der Zudrang sehr stark, so dass z. B. vom 11. Februar bis 11. März 1878 das Hospital 452 Kranke mit Flecktyphus aufnahm, abgesehen von denjenigen, welche sich im Spitale selbst infizirten. Das medizinische und Dienstpersonal haben von der Epidemie sehr gelitten: von Januar bis April erkrankten an Flecktyphus 5 Aerzte, von denen 3 starben; ferner erkrankten 14 Feldscherer, von denen 1 starb, und 51 Personen vom Dienstpersonal, von denen 8 starben. — Zur Zeit meines Besuches hatte das Hospital nur noch wenige Kranke, so dass die Häuser fast alle sofort hätten desinfizirt werden können. Leider war es mir aus dem oben erwähnten Grunde nicht möglich, dies einem der Kommissions-

mitglieder zu übertragen; es gelang nur, das Hospital mit Desinfektionsmitteln zu versehen, die nöthigen Anweisungen über Desinfektion der Häuser und der Wäsche zu ertheilen und die allzusehr infizirten und abgetragenen Bett- und Kleidungsstücke zu verbrennen. Die Kleider der Verstorbenen waren von der Verwaltung der Intendantur nach Sistow ausgeliefert worden.

Die Assainirungsarbeiten in Tirnowo; das 62. Hospital.

Am 30. Mai kam ich nach Tirnowo. Diese Stadt liegt terrassenförmig an den steil ansteigenden Abhängen von Hügeln, die einen engen, von der Jantra durchströmten Thalkessel begrenzen. Während langer Zeit war sie der Aufenthaltsort zahlreicher Truppen und vieler Kranken gewesen. Während des Winters 1877/78 waren hier zwei temporäre Kriegshospitäler stationirt, Nr. 8 und 62. Das erstgenannte Spital hatte Anfangs Mai Tirnowo verlassen, Nr. 62 dagegen war noch hier, aber ohne Kranke und zum Aufbruche nach dem Süden bereit. Die Kranken dieser beiden Hospitäler waren theilweise in öffentlichen und Privatgebäuden der Stadt, theils in Zelten und Kibitken, in einem etwa 3 Kilometer von der Stadt entfernten Weinberge und zwischen Obstbäumen untergebracht gewesen. Eine Abtheilung des 8. Hospitales hatte sich in einem etwa 10 Kilometer von Tirnowo entfernten Dorfe befunden, und später war das ganze Hospital dorthin übergesiedelt.

Alle Gebäude der Stadt, welche von Kranken besetzt gewesen waren, befanden sich in einem Zustande, welcher eingreifende Assainirungsarbeiten erforderte. Ich hatte die Absicht, diese Arbeiten eine Zeit lang selbst zu leiten, da mir Tirnowo als ein sehr wichtiger Punkt erschien, aber ich hatte kaum Zeit gehabt, die sanitären Zustände der Stadt einer Untersuchung zu unterwerfen, als ich durch wiederholte Telegramme unseres Präsidenten, der hiezu Auftrag vom Chef des Generalstabes der Armee erhalten hatte, aufgefordert wurde, rasch das nördliche Bulgarien zu verlassen und die übrigen Mitglieder der Kommission mitzunehmen. Ich war gezwungen, dieser Aufforderung Folge zu leisten, liess aber doch das Kommissionsmitglied Weinreben in Tirnowo zurück, demselben die Ausführung der notwendigen Arbeiten übertragend.

Diese Arbeiten nun bestanden vorzugsweise in Reinigung und

Desinfektion aller von den Hospitälern besetzt gewesenen Häuser, sammt deren nächster Umgebung, und in Desinfektion der Zelte, Kibitken, Wäsche und Wollsachen des 62. Hospitales. Um einen Begriff von der Ausdehnung der Arbeiten zu geben, will ich kurz die assainirten Gebäude beschreiben. Die erste Stelle unter denselben nimmt der sogenannte „Konak“ ein, ein mitten in der Stadt gelegenes, dreistöckiges, steinernes Gebäude mit 42 Zimmern. Es hatte Kranke des 8. Hospitales beherbergt und war nun zur Aufnahme der Kanzlei des Gubernators, des Etappenkommandanten und des Kriegsgerichtes bestimmt. In erster Linie wurde im unteren Stock das zwischen den beiden Bretterlagen des Fussbodens befindliche Stroh herausgenommen und verbrannt; dasselbe entstammte den Matrazen der Kranken und war unter den Fussboden gelegt worden, um den allzufühlbaren Zudrang kalter Luft von unten her zu vermindern. Die übervollen Abtrittgruben wurden geleert, die von denselben nach der Jantra führenden, aber verstopft gewesenen Abzugsröhren gereinigt und mit einer Lösung von Chlorkalk ausgewaschen. Fussböden, Dielen und Fenster wurden ebenfalls mit Chlorkalklösung gewaschen, der Kalkverputz der Wände abgeschabt und dieselben unter Anwendung von Chlorkalk frisch getüncht. Aus der Umgebung dieses Gebäudes wurden nicht weniger als 200 Wagenladungen mit Pferdemist, faulem Stroh und anderem Unrate fortgeschafft.

Ebenso sorgfältig wurde das Haus gereinigt und desinfizirt, welches vom Rothen Kreuz als Lazareth eingerichtet werden sollte. Dasselbe bestund aus 16 meist grossen Zimmern. Im Abtritte, der, wie überhaupt viele Abtritte in Tirnowo, kein Rohr besass, so dass aus einem kurzen Trichter die Exkremente direkt hinunter in die an der äusseren Wand befindliche Grube fielen, musste ein Stück dieser Wand, das allzusehr von Jauche durchtränkt war, entfernt und erneuert werden. Ebenso musste das zur Jantra führende Abzugsrohr, das undurchgängig geworden war, an einigen Stellen aufgebrochen und gereinigt werden. Matrazenstroh und allerhand Verbandzeugfetzen, die in ungeheuren Mengen in der unteren Etage angehäuft waren, wurden entfernt und verbrannt.

Besondere Aufmerksamkeit wurde dem aus 10 Zimmern bestehenden Hause geschenkt, in welchem sich früher die sogenannte „kleine typhöse Abtheilung“ des 62. Hospitales befunden hatte,

sowie dem aus 18 Zimmern bestehenden Gebäude, welches die „grosse typhöse Abtheilung" beherbergt hatte. Aller Unrat wurde verbrannt, die Abtritte und Abzugsrohre gereinigt, und die Zimmer nach vorausgegangener Desinfektion frisch getüncht.

In derselben Weise wurde verfahren mit dem aus 15 Zimmern bestehenden Gebäude „Grosse Karmanlja", der aus 11 Zimmern bestehenden „Kleinen Karmanlja", der grossen türkischen Moschee, den zwei Häusern von Hadschi Allach, von denen das eine 17, das andere 12 Zimmer besitzt.

Ausserdem wurde die Aufmerksamkeit des Gubernators auf das Gefängniss gelenkt, das sich in einem schauderhaft vernachlässigten Zustande befand und eine einzige grosse Kloake darstellte. Es befanden sich daselbst russische und bulgarische Arrestanten; einzelne derselben waren Rekonvaleszenten, eben erst aus dem Hospitale entlassen. Die Räume waren überfüllt, die Luft derselben verpestet. Der Inhalt der überfüllten Abtrittgruben hatte theilweise den Fussboden der unteren Etage überschwemmt und die Exkremente der die Abtritte Benutzenden fielen direkt in's Erdgeschoss hinab. Auf Befehl des Gubernators wurden die Arrestanten entfernt und beschlossen, das Gebäude einer radikalen Remonte zu unterwerfen; die Reinigung und Desinfektion der Abtritte und der Räumlichkeiten selbst wurde von Herrn Weinreben geleitet.

Ausserdem besuchte dieses Kommissionsmitglied, während seines Aufenthaltes in Tirnowo, die in der Umgebung der Stadt gelegenen 13 Ortschaften und fand den sanitären Zustand derselben sehr befriedigend; namentlich herrschte überall grosse Reinlichkeit; die etwa längs der Strassen gefallenen Thiere waren überall vergraben.

Das temporäre Kriegshospital Nr. 62.

Was nun das 62. Hospital betrifft, so hatte dasselbe seit Januar 1878 ziemlich viele Kranke mit Flecktyphus verpflegt. Nach Angabe des Oberarztes waren die Kleider der in das Hospital Aufgenommenen desinfizirt worden; im Widerspruche hiemit wiesen jedoch die Sachen der Verstorbenen keine Spuren einer vorausgegangenen Desinfektion auf, wenigstens befand sich die Wäsche noch ganz in dem Zustande, wie sie den Kranken vom Leibe genommen worden war. Von

einer Sonderung der für die typhösen Kranken verwendeten Wäsche oder Bettdecken vom übrigen Inventar war keine Rede, ebensowenig von Desinfektion dieser Gegenstände. Die Kleider der Verstorbenen, sowie allzusehr beschmutzte und unbrauchbar gewordene Wäsche und Wollsachen des Hospitales wurden von der Kommission verbrannt; 26 Kibitken, sowie alle wollenen Bettdecken und Schlafröcke, mit schwefliger Säure desinfizirt; die Zelte und die Wäsche dagegen der Desinfektion mit Chlorkalklösung unterworfen.

Ich bemerke noch, dass damals in Tirnowo selbst keine Arbeiter zu haben waren, so dass telegraphisch Türken aus Plewna berufen werden mussten. Diese Türken, welche für uns in Plewna gearbeitet hatten und also schon etwas eingeschult waren, hatten uns bei unserer Abreise von Plewna gebeten, sie mit nach Tirnowo zu nehmen, da sie glücklich waren ein Stück Brod zu verdienen; und sie liessen sich denn auch nicht zweimal rufen, sondern kamen sehr bald in Tirnowo an. Ausserdem will ich noch anführen, dass es nicht möglich war Desinfektionsmittel in der Verpackung, wie sie uns von Petersburg aus mitgegeben waren, über den Schipka-Pass zu transportiren, denn mit so schweren Fässern hätte man, bei der damaligen Beschaffenheit des Weges, Wagen und Zugthiere unglücklich gemacht und wäre schliesslich doch nicht hinübergekommen. Da es sich nun finanziell nicht lohnte, Materialien wie z. B. den Eisenvitriol umzupacken, und da wir Karbolsäure überhaupt wenig anwendeten, so liess ich nur Schwefel, den wir schon in kleineren Kistchen besassen, und Chlorkalk, der in kleine Fässer umgepackt wurde, über das Gebirge transportiren, mir vorbehaltend, wenn diess nöthig sein sollte, aus Odessa über Konstantinopel Desinfektionsmittel für die Arbeiten südlich des Balkans kommen zu lassen. Den Transport über den Schipka-Pass besorgte in freundlichster Weise Herr Oberst Berg, der damals Vorgesetzter der Hospitäler in Gabrowo, Drenowo, Kasanlyk u. s. w. war, mit Kronspferden, die zu seiner Verfügung standen.

Die sanitäre Bedeutung des Schipkapasses und die daselbst vorgenommenen Assainirungsarbeiten.

Was nun den Schipka-Pass anbelangt, so gilt hier noch in höherem Grade das, was ich oben, bei Plewna, über die absolute

sanitäre Bedeutungslosigkeit der an freier Luft, fern von menschlichen Wohnungen, verwesenden Leichen gesagt habe. Es mochte zu einer Zeit, als der Pass noch mit Truppen besetzt war, sehr wünschenswerth sein, durch Bestattung der Leichen dem üblen Geruche zu entgehen, der sich zeitweise und an gewissen Stellen sehr fühlbar machen musste. Damals war dies leider unmöglich, und später, nachdem die Armeen ihre Positionen auf Schipka verlassen hatten, ich wiederhole es hier, konnte der Bestattung jener Leichen schwerlich mehr eine sanitäre, höchstens noch eine ästhetische Bedeutung zugemessen werden, denn erstens befanden sich dieselben meist an solchen Stellen, wo zu gewöhnlichen Zeiten gewiss nur selten ein menschlicher Fuss hinkommt, und zweitens waren sie im Frühjahr und Sommer-Anfang schon theilweise halbverwest, theilweise ausgetrocknet; wenn aber der den Pass Ueberschreitende an einzelnen Stellen einen üblen Geruch verspürte, so war dies einmal mehr unangenehm als schädlich, denn wenn die betreffende Stelle passirt war, hörte auch die Belästigung der Nase auf, und sodann rührte, wie ich mich durch Augenschein überzeugte, der Geruch in solchen Fällen fast ausschliesslich von Pferdekadavern her, welche in ziemlich grosser Zahl zu beiden Seiten des Weges, schlecht oder gar nicht verscharrt, umherlagen oder auf der Strasse selbst ihrem Schicksale überlassen worden waren.

Dennoch kamen wir mit Dr. Nagorsky, welchen ich in dem etwa 5 Kilometer vom Schipkapasse entfernten, nahe bei Kasanlyk gelegenen Dörfchen Haskioi antraf, überein, dass er mit seinen Arbeitern alle diejenigen Stellen in Schluchten und auf den Höhen, wo möglicherweise noch Leichen zu finden sein konnten, genau untersuchen und die Leichen begraben lassen werde.

Vom Etappenkommandanten auf Schipka erfuhr ich, dass er selbst im Frühjahr viele Hunderte von Leichen habe begraben lassen, doch gab er zu, dass dieselben wohl an manchen Stellen nur sehr oberflächlich mit Erde bedeckt und die Erdhügel auch theilweise von Hunden wieder aufgewühlt sein möchten. Zur Verscharrung der täglich in Folge von Hunger und Ermattung auf dem fürchterlichen Wege fallenden Pferde der Transportfuhrleute besass der Etappenkommandant zu jener Zeit weder Mittel noch Arbeitskräfte.

So wurde denn in den ersten Tagen des Juni von den Arbeitern Nagorsky's, die sich auf der Höhe, östlich vom Berge

Nikolaj, in der Nähe einer Quelle, etablirt hatten, mit dem Aufsuchen der Gräber und Leichen begonnen. Um nichts aus dem Auge zu verlieren, wurden die Thalschluchten und Bergabhänge in der Richtung von unten nach oben durchstrichen und ausserdem alle russischen und türkischen Positionen der Besichtigung unterworfen, am sorgfältigsten natürlich jene Stellen, wo von türkischer Seite die Hauptattaken auf die russischen Positionen unternommen worden waren. Ich will im Folgenden die Stellen andeuten, wo Gräber oder Leichname gefunden wurden, unter Hinzufügung der beiläufigen Zahlenangaben.

Russische Kirchhöfe [1]) wurden an drei Stellen gefunden: 1) östlich vom Fort Nikolaj, am Fusse desselben, links von der Strasse, wenn man von Gabrowo herkommt, liegt ein ziemlich grosser Kirchhof mit 64 Gräbern verschiedener Grösse. Die Arbeiter Nagorsky's machten sich ein Vergnügen daraus, alle diese rohen Erdhügel hübsch mit Rasen zu belegen; 2) etwas tiefer, auf derselben Seite der Strasse, am Bergabhang, in der Nähe des sogenannten Minsk'schen Berges (vom Regiment Minsk), liegt ein Kirchhof von 40 Gräbern, und 3) ziemlich weit östlich vom Berge Nikolaj, ebenfalls am Abhange, befindet sich ein kleiner Kirchhof mit drei Gräbern. Ausserdem fand sich am nordwestlichen Abhange des Fort Nikolaj, etwas zerstreut, eine Gruppe von 18, ferner in der Richtung nach Gabrowo hin, am Abhang links von der Strasse, eine ebenfalls zerstreute Gruppe von 15, und noch weiter unten rechts eine Gruppe von 3 russischen Gräbern; ziemlich weit westlich vom Fort Nikolaj, in der Nähe des Wolhynischen Berges (vom Regiment gleichen Namens), fanden sich zwei zerstreute Gruppen von 10 und 55 Gräbern verschiedener Grösse; endlich wurden ausserdem noch, an verschiedenen Stellen zerstreut, einzelne Gräber in der Zahl von 60 gefunden. Ueberall, wo es nöthig war, wurden die Erdhügel, welche die Leichen bedeckten, vergrössert.

Unbestattete Leichen fanden sich an folgenden Stellen: 1) östlich vom Berge Nikolaj, nicht weit vom grossen russischen Kirchhofe entfernt, etwa 100 türkische Leichen; 2) noch weiter östlich in der Richtung gegen die, auf hohem Berggipfel befindliche, türkische Redoute „Neunauge“ (sogenannt nach den neun Geschützen,

[1]) Das heisst mehr oder weniger regelrecht angelegte Gräber, in Gruppen nahe beisammenliegend.

die sich daselbst befunden hatten), 30 nur theilweise mit Erde bedeckte türkische Leichen; 3) am südlichen Abhange des Fort Nikolaj etwa 20, grösstentheils verwesene und zerrissene Leichen; 4) am südwestlichen Abhange des Fort Nikolaj etwa 20 Leichen in ebendemselben Zustande; 5) an der Strasse nach Gabrowo, am Fusse des Podolsk'schen Berges, etwa 40 türkische Leichen; 6) am nördlichen Abhange des Wolhyn'schen Berges ebenfalls etwa 40 türkische Leichen; ausserdem wurden noch an zahlreichen Stellen zerstreut etwa 40 Leichen, theilweise schon in sehr verwestem Zustande, gefunden.

Alle diese Leichen wurden von den Arbeitern begraben und die Erdhügel über den allzu oberflächlich liegenden Leichen vergrössert; ausserdem wurden ungefähr 30 Stück gefallener Pferde und Büffel vergraben und 30 bis 40 Gruben mit Thierkadavern, die theilweise von Hunden aufgewühlt waren, mit grösseren Erdhügeln versehen.

Was das Thal der Tundscha, am Südabhange des Schipkapasses betrifft, wo sich der letzte Akt des Kampfes um diese Position abgespielt hatte, so fanden sich an vielen Stellen in den Gräben der zahlreichen türkischen Redouten, die zwischen den Dörfern Schipka, Scheinowo und Sakirtschewo gelegen sind, türkische Leichen in grosser Zahl; bei einer dieser Redouten wurde sogar der ganze Graben mit im Kampfe gefallenen Türken angefüllt gefunden. Die geringe Erdaufschüttung über den Leichen war an vielen Orten von Hunden aufgewühlt worden, so dass die Leichentheile blosslagen. Alle diese Gräben wurden von den Arbeitern mit Erde aufgefüllt und, wo es nöthig war, mit Erdhügeln versehen. Oestlich von diesen Redouten, nach der Richtung, in welcher russischerseits der Angriff stattgefunden hatte, fanden sich ziemlich zahlreiche, auf dem Felde zerstreute russische Gräber mit hübschen Erdhügeln; viele derselben waren mit Grabkreuzen versehen.

Zur Beurtheilung der Resultate unserer Arbeiten am Schipkapasse will ich hier anführen, dass ich später von Ingenieuren, welche die topographische Aufnahme der russischen und türkischen Befestigungen auf Schipka zu besorgen hatten, die Versicherung erhielt, sie hätten nirgends mehr weder einen üblen Geruch noch unbeerdigte Leichen bemerkt. Eine ähnliche Mittheilung erhielt ich übrigens auch in Betreff des Passes von Arab-Konak und der Redouten im Etropolbalkan überhaupt.

Der historischen Entwicklung unserer Arbeiten folgend, müsste ich nun zur Beschreibung der Zustände im Süden vom Balkangebirge übergehen. Ich ziehe es aber vor, hier noch der in Schumla, Varna und Silistria vorgenommenen Arbeiten zu erwähnen, wenngleich dieselben theils erst später, im Laufe des Sommers, theils sogar erst in den Wintermonaten ausgeführt wurden.

Die Assainirungsarbeiten in Schumla.

Schon das im April nach Rasgrad kommandirte Kommissionsmitglied hatte, da man zu jener Zeit täglich die Uebergabe Schumla's erwartete, den Auftrag bekommen, sofort nach erfolgter Uebergabe der Festung alle daselbst nöthigen Desinfektionsarbeiten vorzunehmen, denn es ging das Gerücht, dass sowohl unter der türkischen Garnison der Festung, als auch unter der Civilbevölkerung derselben, der Flecktyphus in hohem Grade herrsche. Allein die Uebergabe der Festung verzögerte sich unerwartet lange, und so konnte erst Mitte Juli an Vornahme von Assainirungsarbeiten daselbst gedacht werden. Sie wurden dem damals noch in Sistow befindlichen Kommissionsmitgliede Köchert übertragen. Persönlich hatte ich Gelegenheit Schumla Ende August zu besuchen; später noch, im November 1878, wurde das Kommissionsmitglied Girgensohn damit beauftragt, einige rückständige Desinfektionsarbeiten daselbst vorzunehmen.

Die Stadt Schumla liegt, so zu sagen, in einer Bucht: sie ist von drei Seiten von ziemlich hohen Hügeln umschlossen, die theilweise steil abfallen; nur gegen Norden öffnet sich diese Bucht, weil hier das Terrain verhältnissmässig flach ist. Einheimische Malariafieber kommen vor, doch nicht in solcher Intensität, wie weiter östlich, in der Richtung gegen Pravody und Varna hin. Auch damals, nach dem Kriege, waren die Sanitätsverhältnisse der Stadt im Allgemeinen günstig, die Höfe und Häuser rein. Da die Stadt mit herrlichem Quellwasser reichlich versorgt ist und die Abtrittverhältnisse meist gut geordnet sind, so kann sie bei Beobachtung der gewöhnlichen sanitätspolizeilichen Massregeln, und eine bessere Pflasterung der Strassen vorausgesetzt, als ein hygienisch günstiger Punkt bezeichnet werden.

Nach Mittheilungen des Kreishauptmannes von Schumla wurden, nach erfolgter Uebergabe der Festung, in der Stadt selbst

und deren unmittelbaren Umgebung gegen 100,000 flüchtige Türken, — Männer, Frauen und Kinder — gefunden. Ein in Schumla praktizirender bulgarischer Arzt sagte aus, dass unter diesen Flüchtlingen im Winter und Frühjahr der Flecktyphus geherrscht habe, und dass die Krankheit auch der Civilbevölkerung und der Garnison mitgetheilt worden sei. Doch war schon mit dem Beginn des Sommers die Krankheit gänzlich verschwunden. Nach Mittheilungen eines türkischen Offiziers hatten sich in der Festung selbst 25–30,000 Mann türkischer Truppen befunden; die Zahl der Kranken unter ihnen belief sich auf durchschnittlich 1000—1200, von denen täglich 25—30 starben.

Die Kranken der Garnison waren theils in dem ständigen Hospital, theils in einer Kaserne untergebracht worden. Die letztere ist neu, gut gebaut, mit hohen, hellen Zimmern und breitem Korridor an der einen Längsseite, in welchen die Zimmer münden. Zur Zeit meiner Anwesenheit in Schumla waren die Kasernen noch in den Händen der Türken, daher eine Desinfektion dieses Gebäudes, die jedenfalls vorgenommen werden sollte, nicht möglich; aber der Polizeimeister von Schumla erklärte sich bereit diese Arbeit durch seine Untergebenen vornehmen zu lassen, sobald die Kasernen den Russen ausgeliefert würden, und wir hinterliessen ihm zu diesem Zwecke eine grössere Menge Chlorkalk, Schwefellappen und ein Hydropult. In den übrigen Kasernen waren Kranke nicht untergebracht worden; dieselben befanden sich übrigens in befriedigendem Zustande, mit Ausnahme einer einzigen, welche remontirt werden sollte. Das türkische Hospital in Schumla ist ein ausgedehntes, älteres Gebäude mit sechs grossen Säälen und vielen kleineren Zimmern, ausserdem mit Badestube, Apotheke, Materialkammer, Waschküche und Stallräumen; es besitzt ferner eine schöne Wasserleitung und befindet sich fast ausserhalb der Stadt, in erhöhter Lage; die Fenster sind zu klein und zu wenig zahlreich. Köchert, der die Abtrittgruben überfüllt fand, liess die verstopften Abzugsröhren aufbrechen, reinigen, mit Wasser durchspülen und desinfiziren, so dass ich die Abtritte vollkommen geruchlos fand; dieselben sind von den Säälen aus zugänglich, aber mit Vorzimmern versehen, so dass bei Reinhaltung der Abtritte kein übler Geruch in die Sääle dringen kann. Ich will hier bemerken, dass überhaupt die Türken ihre Abtritte sehr rein zu

halten pflegen. Dieselben sind zwar nach europäischen Begriffen nicht bequem eingerichtet, weil ohne Sitzbrett, können aber sehr leicht durch Wasserspülung gereiniget werden, da wenigstens in besseren Häusern der Fussboden durch eine Steinplatte gebildet wird. Das ganze Gebäude wurde in der schon oft erwähnten Weise desinfizirt und alle Räume frisch getüncht. Dasselbe war dazu bestimmt von dem temporären Kriegshospital Nr. 33 bezogen zu werden. Ich fand schon eine Abtheilung dieses Hospitales in Schumla und konnte mich bei dieser Gelegenheit auch überzeugen, dass damals die Flecktyphus-Epidemie im nördlichen Bulgarien gänzlich verschwunden war, denn unter 250 Kranken befand sich kein Einziger mit Flecktyphus; die vorwiegende Krankheitsform war Malaria, daneben Durchfälle und Rekurrens. Die Kranken waren damals grösstentheils in Zelten untergebracht. Von der Kommission aus wurde das Hospital mit Desinfektionsmitteln versehen, demselben zur Ausschwefelung der Tuchsachen eine luftdichte Erdhütte gebaut und der Verwaltung die nöthigen Anweisungen ertheilt. Leider war der Agent, welcher nach Ablauf des Kontraktes mit der Gesellschaft Kohan, Greger & Komp. die Besorgung der Spitalwäsche übernommen hatte, nur verpflichtet die dem Hospital selbst gehörende Wäsche zu reinigen, wobei ausserdem ein nur einmaliger Wechsel der Wäsche in der Woche ausbedungen war, — von der Wäsche der Kranken war im Kontrakt keine Rede. Dies ist ein Nachtheil, der für die Zukunft wohl ins Auge zu fassen wäre, und falls die temporären Kriegshospitäler nicht mit eigenen Waschvorrichtungen versehen würden, so sollten sie doch angehalten werden, ausser ihrer eigenen, auch die Wäsche der aufgenommenen Kranken reinigen zu lassen.

Ich besuchte in Schumla, Ende August, auch das damals ausserhalb der Stadt in Zelten befindliche Lazareth der 1. Armee-Division; im Ganzen waren 74 Kranke vorhanden, — auch ein erfreulicher Beweis von den besseren Gesundheitszuständen in der Armee, wenn man bedenkt, dass es früher Divisionslazarethe gab, welche Tausend und mehr Kranke beherbergten. Unter den Kranken war ein Einziger mit Flecktyphus; vorwiegend war Malaria. Ich bemerke noch, dass weder in diesem Lazarethe, noch im 33. Hospitale ein Thermometer zu Temperaturmessungen vorhanden war. Von Desinfektion war niemals eine Rede gewesen. Dem

Divisionsarzte wurde mitgetheilt, dass er zur Desinfektion infizirter Gegenstände seines Lazarethes die Materialien vom Hospitale, dem sie unsrerseits übergeben waren, beziehen könne. Als das Kommissionsmitglied Girgensohn im Dezember dieses Lazareth besuchte, konstatirte er, dass die Desinfektion überall, wo sie nöthig war, vorgenommen wurde. — Ausser dem Hospitalgebäude, wurden in Schumla von Kommissionsmitgliedern auch noch das bulgarische Schulhaus, die Polizei und einige andere Häuser desinfizirt und theilweise frisch getüncht.

Die Assainirungsarbeiten in Varna; das 8. Hospital.

Die Festung Varna wurde den Russen noch später ausgeliefert als Schumla. Als ich am 30. August 1878 Varna besuchte, hatte die Uebergabe noch nicht vollständig stattgefunden; den Russen war nur ein Thor der Stadt geöffnet, die Forts befanden sich noch theilweise in den Händen der Türken. In der Stadt selbst war kein Militär, — sowohl die russischen als die türkischen Truppen standen in Lagern auf den Anhöhen, in der Nähe der von ihnen besetzten Festungswerke. Varna selbst, das zur Hälfte von Türken, zur Hälfte von Griechen, Armeniern und Bulgaren bewohnt ist, macht den Eindruck einer reinlichen Stadt: die Strassen sind verhältnissmässig gut gepflastert, und da das Terrain, auf welchem die Stadt liegt, etwas hügelig ist, im Allgemeinen gegen das Meer hin absteigend, so werden die Strassen durch jeden Regen rein gewaschen; ausserdem besitzt Varna, wie überhaupt viele türkische Städte, ein unterirdisches Netz von Abzugsröhren, welche die flüssigen Theile des Abtrittgrubeninhaltes in's Meer führen. Diese Einrichtung, obgleich sie den Nachtheil hat, zuweilen das Wasser der an den Städten vorbeiziehenden Flüsse zu verunreinigen, macht es der Bevölkerung möglich, die Abtrittlokale durch beständige Wasserspülung sehr rein zu halten. Wo die Abzugsröhren verstopft gefunden wurden, war dies meistens Schuld der Russen, welche eine regelmässige Spülung derselben nicht vornahmen.

Die Lokalbehörden erklärten uns damals, dass die Stadt schwerlich irgendwelche Desinfektionsarbeiten erheischen werde; bei der Uebergabe waren in derselben nur etwa 200 kranke Soldaten gefunden worden. Flecktyphus war damals weder unter den

russischen Truppen noch unter der türkischen Garnison vorhanden. Von den ersteren litten viele Abtheilungen stark an Malaria, namentlich die längs der Eisenbahnlinie Varna-Schumla stationirten, da die Regimentskommandeure die Lager oft gerade im tiefsten Theile des Thales, in der Nähe der Wasserläufe aufschlagen liessen, statt etwas höher gelegene, wenn auch vom Wasser entferntere Stellen als Lagerplätze zu wählen.

Als im Laufe des Herbstes der Kommandeur des 12. Armeekorps, General-Adjutant Wannoffsky, die Absendung eines Mitgliedes unserer Kommission nach Varna wünschte, wurde Herr Girgensohn mit dieser Sendung betraut. Seinem Berichte entnehme ich Folgendes:

Die türkische Kaserne in Varna ist ein grosses, zweistöckiges Gebäude von Viereckform, mit zwei inneren Höfen; mit Ausnahme des, allen älteren türkischen Gebäuden eigenen Lichtmangels, bietet sie keine besonderen sanitären Nachtheile dar. Da das Gebäude damals remontirt wurde, so bildete es kein Objekt der Desinfektion. — Das türkische Kriegshospital ist ebenfalls ein grosses, steinernes Gebäude, das zu jener Zeit zur Aufnahme der Kranken des russischen temporären Kriegshospitales Nr. 8 hergerichtet wurde. Alle Räumlichkeiten dieses Gebäudes wurden unter der Aufsicht Girgensohn's desinfizirt. Ausserdem wurde das Hospital reichlich mit Desinfektionsmitteln versehen und vom Oberarzte ein Pharmazeut der Spitalapotheke zur Ueberwachung der Desinfektionsarbeiten ernannt. Obgleich nämlich zu jener Zeit die Fälle von Flecktyphus sehr selten waren und auch die Rekurrens bedeutend abgenommen hatte, so drangen wir doch überall auf Organisation der Desinfektion, um eben eine Wiederholung der Epidemie, so weit dies in unseren Kräften lag, zu verhindern. Wie sich im Frühjahre 1879 das Kommissionsmitglied Schröder durch Augenschein überzeugen konnte, wurden wirklich im 8. Hospital die Desinfektionsarbeiten, soweit sie nöthig waren, regelmässig ausgeführt: es waren alle Vorrichtungen zum Ausschwefeln der wollenen Gegenstände und zur Desinfektion der Wäsche mittelst Chlorkalk vorhanden; die Wäsche und Kleider aller in's Hospital aufgenommenen Kranken wurden desinfizirt, ebenso die für etwaige Typhöse oder Rekurrenskranke verwendete Leib- und Bettwäsche. —

Das Divisionslazareth der 33. Armeedivision befand sich in Bezug auf sanitäre Verhältnisse in einem Zustande, welcher nichts zu wünschen übrig liess. — In sehr kläglichem und äusserst verunreinigtem Zustande wurde dagegen das Gefängniss und das Wachthaus bei der Polizei gefunden. Die Abtrittgruben waren voll zum Ueberlaufen, und der ganze Platz hinter diesen Gebäuden stellte einen unzugänglichen Sumpf von Abtrittjauche dar. Die Gruben wurden geleert, die verstopften, unterirdischen Abflussröhren aufgebrochen und gereinigt, der aus der Stadt entfernte Grubeninhalt mit Chlorkalk desinfizirt und in die Erde vergraben, die Gebäude selbst auf Weisung Girgensohn's remontirt und frisch getüncht. Ebenso wurde auch durch die Polizei der in grosser Menge längs der Stadtmauer, im Festungsgraben, gefundene, verschiedenartige Unrat entfernt und grösstentheils verbrannt.

Wie gering die Intensität der Infektionskrankheiten, mit Ausnahme der Malaria, unter den in und um Varna stationirten Truppen des 12. Armeekorps während des Winters 1878/79 war, beweist der Umstand, dass während der Dauer von 4 Monaten (November bis März) das 8. Hospital unter 1,923 aufgenommenen Kranken nur 48 Typhöse (ohne Unterschied der Form) zählte.

Die Assainirungsarbeiten in Silistria; das 48. Hospital.

Nach Silistria wurde Ende August 1878 das Kommissionsmitglied Stschalkowsky geschickt, um, wenn es sich nöthig erweisen sollte, daselbst die Assainirungsarbeiten zu organisiren. In dieser Stadt befand sich damals das früher in Bjela stationirt gewesene temporäre Kriegshospital Nr. 48. Die Kranken waren ausschliesslich in dem grossen türkischen Hospitalgebäude und in einigen Zelten auf dem Hofe desselben untergebracht. Im Gebäude selbst befanden sich 600 Kranke, im Ganzen waren es etwa 700, darunter nicht mehr als 5 % Typhuskranke (ohne Unterschied der Form). Die Räumlichkeiten im Gebäude selbst wurden von Zeit zu Zeit durch einen Pharmazeuten der Spitalapotheke, gemäss den schon in Bjela der Hospitalverwaltung von unserer Kommission ertheilten Weisungen, desinfizirt; dagegen befanden sich die Abtritte in einem Zustande, welcher schleunige Abhülfe verlangte, weil sie, wegen ihrer Lage im Gebäude selbst,

durch ihren mangelhaften Zustand das ganze Haus mit schlechter Luft erfüllten. Da die Ueberfüllung der Gruben eine Folge der Verstopfung der unterirdisch verlaufenden Abflussröhren war, so wurden die letzteren aufgebrochen, gereinigt, durchgespült, der Inhalt der Abtrittgruben theils ausgeführt, theils weggespült. Ausserdem wurden die Kleider der im Hospitale vorhandenen Kranken desinfizirt, diejenigen der Verstorbenen, sowie viele Sachen aus dem Hospital-Inventar, verbrannt. — Etwa 20 Meter vom Hospitalgebäude entfernt, verläuft, der Donau entlang, eine Strasse, die in einer Ausdehnung von mehr als 300 Meter mit Pferdemist, faulem Stroh und Unrat aller Art, darunter auch zahlreiche Hundekadaver, angefüllt war und einen sehr üblen Geruch auf grosse Entfernungen hin verbreitete. All dieser Unrat wurde durch Lohnarbeiter gesammelt, theilweise verbrannt, theilweise abgeführt und in die Erde vergraben; der gereinigte Platz selbst wurde reichlich mit einer Lösung von Eisenvitriol und Karbolsäure begossen. Im Uebrigen boten sich in der Stadt keine Arbeiten dar, welche in's Programm unserer Kommission gehört hätten.

IV.

Die Assainirungsarbeiten südlich vom Balkangebirge.

Am 5. Juni kam ich mit einem Theile der Kommissionsmitglieder in Kasanlyk an, wohin uns General Foullon aus dem Hauptquartiere entgegengereist war, mit Ungeduld unsere Ankunft im südlichen Bulgarien erwartend.

Kasanlyk.

Diese Stadt liegt bekanntlich im „Thale der Rosen", nicht mehr als 8 Kilometer vom südlichen Abhang des Schipkapasses entfernt, und ist in der That von zahllosen, damals leider theilweise zerstörten Rosengärten umgeben, welche das Material zu der hier in grossem Maassstabe betriebenen Bereitung des Rosenöles liefern. Die Stadt bietet einen ungemein freundlichen Anblick dar und hat äusserlich durch den Krieg nicht sehr

gelitten; sie besitzt viele Gärten, relativ gute Häuser und ist von vielen wolhabenden Familien bewohnt. Während des Kampfes um den Schipkapass hatten die Türken hier ihre Kranken und Verwundeten untergebracht, und zwar waren die besten Privathäuser der Stadt, ausserdem auch ein Frauenkloster und je eine bulgarische Knaben- und Mädchenschule mit Kranken besetzt. Nach Gefangennahme der türkischen Armee und Einzug der Russen in Kasanlyk kamen hiezu noch die russischen Kranken, und so wurde die ganze Stadt in ein grosses Krankenlager verwandelt. Es sollen sich unter denselben viele Flecktyphuskranke befunden haben. Durch Ueberfüllung mit Kranken und Militär geriet die Stadt bald in einen schauderhaften Zustand. Der Student Maljärewsky, welcher sich im Frühjahre 1878 aus eigenem Antriebe mit der Assainirung der Stadt beschäftigt hatte, beschreibt den Anblick, welchen sie damals gewährte, folgendermassen [1]: „auf allen Strassen, Höfen und freien Plätzen fand man Leichname, Misthaufen und allerlei Unrat aus den Lazarethen; die äussere Wand eines Hauses, in welchem Kranke lagen, war in Folge von Durchtränkung mit Abtrittjauche stellenweise eingestürzt, und eine Masse von Exkrementen lag an dieser Stelle bloss. Es genügte, dies Alles zu sehen, um sich die schauderhafte Lage der Kranken und Verwundeten vorzustellen, deren Zahl damals auf 3,000 gestiegen war. Bulgarische Häuser mit 1 und 2 Stockwerken, die früher von Familien mit 10—20 Seelen bewohnt gewesen waren, beherbergten jetzt 100—200 Kranke. Die thönernen Abtrittröhren waren vielfach zerbrochen, die Gruben überfüllt, die Exkremente überschwemmten die Erdgeschosse, die Abtrittjauche durchtränkte die Wände und auch die Fussböden, auf welchen die Matrazen der Kranken lagen. Viele Kranke und Verwundete hatten, nach eigener Aussage, ihre Wäsche seit dem Donauübergange (also seit etwa 8 Monaten) niemals gewechselt. Schliesslich waren zur Verpflegung dieser ganzen Masse von Kranken und Verwundeten in Kasanlyk damals nur zwei Divisionslazarethe vorhanden, die zusammen etatsmässig 160 Kranke aufnehmen können. Die Feldschere dieser Lazarethe waren alle an Flecktyphus erkrankt, und dasselbe

---

[1]) Russische Zeitschrift „Gesundheit", Jahrgg. 1879, Nr. 104 und 105.

Schicksal theilten auch die Soldaten, welche aus den Truppentheilen diesen beiden Lazarethen zu Hülfe geschickt wurden."

Mit grosser Hingebung widmete sich Herr Maljärewsky der Reinigung der Stadt und brachte mit verhältnissmässig geringen Mitteln Bedeutendes zu Stande. Er liess 1,700 Stück Wäsche der Kranken durch bulgarische Weiber reinigen, führte den Abtrittgrubeninhalt vieler Gebäude in besonders zu diesem Zwecke hergestellten Kisten aus, reinigte sechs der grössten von Kranken besetzten Gebäude; im Laufe zweier Wochen wurden 4,000 Wagenladungen mit Stallmist aus der Stadt entfernt, ausserdem 80 Leichen, von denen 20 verbrannt, die übrigen begraben wurden. Die Mittel zu diesen Arbeiten erhielt Maljärewsky grösstentheils vom Bevollmächtigten des Rothen Kreuzes in Kasanlyk, theilweise auch vom Oberarzte des damals in der Stadt eingetroffenen temporären Kriegshospitales Nr. 70, Dr. Sanjätowsky. Leider fand er bei den russischen Lokalbehörden nicht die gewünschte Unterstützung, musste sich's desshalb recht sauer werden lassen und konnte überhaupt die Assainirungsarbeiten nicht in der nöthigen Ausdehnung vollführen. Schliesslich erkrankte er selbst an Flecktyphus. Nach seiner Genesung erfuhr er, dass von demselben Kreishauptmann, welcher nur sehr unwillig und unvollständig seine Bitten um Beschaffung von Arbeitern und Wagen erfüllt hatte, die Stadt in einem Tage gereinigt worden war, weil man den Fürsten Dondukoff-Korsakoff in Kasanlyk erwartete! — Ich bemerke noch, dass unter Leitung Maljärewsky's auch zahlreiche Leichen am Schipkapass und unten im Thale, zwischen Schipka und Kasanlyk, theilweise begraben (450), theilweise verbrannt (400) worden waren. Leider führt er nirgends in seinem Berichte an, auf welche Weise die Verbrennung der Leichen ausgeführt wurde, spricht sich aber an einer Stelle dahin aus, das Begraben derselben wäre bei den an jenen Orten bestehenden Bodenverhältnissen eine mühsame und undankbare Arbeit. Ich kann, nach eigenen Beobachtungen, mich hiemit nicht ganz einverstanden erklären, weil ich das relativ oberflächliche Begraben von Leichen in solchen unbewohnten Gegenden durchaus nicht für ein Unglück halte; dasselbe ist, der hiebei erfolgenden raschen Verwesung der Leichen wegen, eher wünschenswert und bietet jedenfalls keine sanitären Nachtheile dar. Es ist überflüssig, unter

diesen Umständen die Forderung zu stellen, dass die Leichen in einer Tiefe von 2 Meter begraben werden müssten; man kann sich füglich mit 0.7 bis 1 Meter begnügen; die Hunde, welche oberflächliche Gräber gerne attaquiren, können entweder erschossen oder durch Begiessen der Gräber mit Karbolsäurelösung von denselben fern gehalten werden. Die Verbrennung der Leichen auf Scheiterhaufen, namentlich an Orten, wo das Holz selten ist oder weit her geschleppt werden muss, scheint mir viel umständlicher als das Begraben derselben.

Nachdem das 70. Hospital die Kranken in Kasanlyk den beiden Divisionslazarethen abgenommen hatte, gelang es Anfangs Mai den Bemühungen des Dr. Sanjätowsky, mit seinen Kranken die Stadt zu verlassen und nach dem Dorfe Janina, etwa 4 Kilometer von Kasanlyk entfernt, am Fusse des hier nach Süden steil abfallenden Gebirges gelegen, überzusiedeln. In Zelten untergebracht, an frischer Luft und über gutes Quellwasser verfügend, befanden sich hier die Kranken unter weit günstigeren Verhältnissen als in der Stadt, und soll denn auch die Intensität der Flecktyphusepidemie im Hospitale bald bedeutend abgenommen haben, was aber, theilweise wenigstens, auf den Abzug der Truppen aus der Nähe Kasanlyk's zurückzuführen sein dürfte.

Viele von den Häusern in der Stadt, welche Kranken zur Unterkunft gedient hatten, wurden bald nach der Uebersiedelung des Hospitales nach Janina von den früheren Bewohnern derselben wieder besetzt. Viele davon wurden hiebei von den Besitzern selbst vorerst gereinigt und frisch getüncht; bei anderen jedoch wurden diese Vorsichtsmassregeln vernachlässigt. Es war nun interessant, in Erfahrung zu bringen, ob in diesen Häusern, nach Abzug der Kranken, unter den späteren Bewohnern Erkrankungen an Flecktyphus oder Rekurrens vorgekommen waren, und ob die Vernachlässigung der Reinigung und des Tünchens der Häuser, vor dem Beziehen derselben durch die Einwohner, von ungünstigem Einflusse in dieser Hinsicht gewesen sei. Dr. Nagorsky, welcher sich längere Zeit in Kasanlyk aufhielt, hat in dieser Beziehung folgende Thatsachen eruiren können: von 54 Häusern, in welchen sich Kranke befunden hatten, waren 18 nach Abzug der Kranken bis Ende Juni unbewohnt geblieben, 3 weitere waren so zerstört, dass sie überhaupt nicht bewohnt werden konnten, und 33 waren

in kürzerer oder längerer Zeit (theilweise sofort, theilweise erst nach 2—3 Wochen) nach Entfernung der Kranken bezogen worden. Von diesen 33 waren 25 theils schon früher, theils während der Anwesenheit Nagorsky's in Kasanlyk, von den Besitzern gereinigt und getüncht worden (allerdings in vielen Häusern nur 1 Etage oder nur einige Zimmer), in 8 Häusern war dagegen gar nichts geschehen; von jenen 25 Häusern hatten nur 2, d. h. 8 Prozent, nachträgliche Erkrankungen, von den 8 gar nicht gereinigten Hänsern dagegen 5, d. h. über 62 Prozent.

Diese Zahlen beweisen erstens, dass es sehr gefährlich ist, Häuser zu beziehen, in welchen Flecktyphus- oder Rekurrenskranke gelegen haben, ohne sie vorerst der Desinfektion zu unterwerfen, und zweitens, dass schon die einfachsten Desinfektionsmassregeln, wie gewöhnliches Waschen der Fussböden, Treppen u. s. w. und Tünchen der Wände die Bewohner in hohem Grade vor einer nachträglichen Ansteckung schützen.

Die noch nicht gereinigten Häuser, sowohl bewohnte als unbewohnte, bedurften, um die Gefahr weiterer Erkrankungen abzuwenden, unbedingt einer Desinfektion. Da wir zu jener Zeit, auf Verlangen des Hauptquartieres, nach Adrianopel und St. Stephano eilten, erklärte sich Dr. Nagorsky bereit, die Arbeiten in Kasanlyk zu übernehmen; er führte dieselben theilweise mit seinen eigenen, theilweise mit gemietheten Arbeitern auf Rechnung unserer Kommission aus, und zwar wurden 13 Häuser, darunter die 2 bulgarischen Schulgebäude, ausschliesslich unter seiner Aufsicht in bekannter Weise desinfizirt; in 9 Häusern geschahen die Arbeiten durch die Bewohner selbst, mit Hülfe ihnen von Nagorsky zur Verfügung gestellter Arbeiter; in 21 Häusern geschah das Tünchen ebenfalls durch die Bewohner, nachdem sie von Nagorsky hiezu mit dem nöthigen Material versehen worden waren.

Von Kasanlyk aus reisten wir über Eski-Sagra und Jeni-Sagra nach Adrianopel. Die beiden ebengenannten Städte boten kein Objekt für die Arbeiten unserer Kommission dar. Eski-Sagra, eine alte, vor dem Kriege blühende Stadt, war vollständig zerstört, so dass nur wenige Häuser übrig geblieben waren, und Jeni-Sagra war ebenfalls zur Hälfte zerstört; ausserdem befand sich daselbst keine Krankenanstalt. Am 8. Juni kamen wir in Adrianopel an.

Adrianopel.

Diese Stadt liegt im Thale des Flusses Maritza, in welche hier auch die Tundscha einmündet; sie ist theilweise unmittelbar am linken Ufer des letztgenannten Flusses, in der Niederung, angelegt, der grössere Theil derselben befindet sich jedoch an den Abhängen der im Westen, Norden und Osten das Thal begrenzenden Hügelreihen; die Strassen sind eng, unregelmässig, die Häuser zwei- bis dreistöckig (wobei das Erdgeschoss mitgezählt ist). Grössere Gärten bei den Häusern befinden sich vorzugsweise im türkischen Quartiere, doch gibt es auch in den oft allerdings sehr kleinen Höfen der übrigen Stadttheile Pfirsich- und Mandelbäume, namentlich aber gewaltige, den ganzen Hof überschattende Rebstöcke. Die Wasserleitungen von den nahen Hügeln her sind sehr zahlreich, und es gibt in Adrianopel nicht weniger als 395 öffentliche Brunnen, von denen allerdings in Folge des Krieges viele durch Zerstörung der thönernen Leitungsröhren unbrauchbar geworden waren. Unterirdische Abzugskanäle ziehen sich durch alle Hauptstrassen nach der Tundscha hin; dieselben dienen hauptsächlich zur Abfuhr des Küchenwassers und auch des flüssigen Inhaltes der Abtrittsgruben. Das Regenwasser läuft, bei der starken Neigung der meisten Strassen, oberflächlich ab. Die Häuser sind im Allgemeinen sehr rein gehalten. Das Klima ist mild, ziemlich gleichmässig; der Schnee bleibt niemals lange liegen; im Februar blühen schon die Pfirsich- und Mandelbäume. Endemische Malariafieber kommen vor, namentlich auf dem rechten Ufer der Maritza, das ganz flach und an einzelnen Stellen sehr sumpfig ist. Russische Aerzte wollen bemerkt haben, dass in der Stadt selbst die in den unteren Etagen Wohnenden häufiger von Malaria befallen werden, als die Bewohner der oberen Stockwerke [1]). Vor dem Kriege soll sich die Zahl der Einwohner auf wenigstens 100,000 belaufen haben; im September 1878 waren es, das russische Militär abgerechnet, etwas über 60,000, darunter 30,000 Türken, 15,000 Griechen, 7,000 Juden, 5,000 Bulgaren und 3,500 Armenier.

Auf der rechten Seite der Maritza befinden sich zwei Dörfer, Karagatsch und Demerdesch, beide etwa 3 Kilometer von

---

[1]) Pantjuchoff, in der russ. Zeitschrift „Gesundheit", Jahrgg. 1879, Nr. 103.

der Stadt entfernt. Hier wird in ziemlich grossem Maassstabe Seidenzucht getrieben, und die Dörfer, namentlich aber Karagatsch, sind vorzugsweise von Ausländern, Italienern, Griechen, auch Franzosen und Oesterreichern bewohnt. Die Gegend von Karagatsch ist so sumpfig, dass es mitten im Orte Stellen gibt, an welchen auch im heissesten Sommer die Sümpfe niemals ganz austrocknen. Ich erwähne hier dieser beiden Orte, weil sie während vieler Monate die Kranken russischer Kriegshospitäler beherbergten.

Im Frühjahr und Sommer des Jahres 1878 waren in Adrianopel, mehrere Monate lang, die Truppentheile der zum 9. Armeekorps gehörenden 5. Division und ausserdem eine Kavallerie-Division stationirt. In der ersten Zeit war das Militär ausschliesslich in der Stadt einquartiert, später bezog mehr als die Hälfte der Truppen Lager in der Umgebung derselben. Die erste und Anfangs einzige russische Krankenanstalt, welche ihre Thätigkeit in Adrianopel eröffnete, war ein Divisionslazareth, welches aber bald derart überfüllt war, dass seine Krankenzahl nach Aussage des Korpsarztes, Dr. Rasbiraeff, auf fast 2,000 stieg. Die Kranken lagen grösstentheils auf dem blossen Boden und befanden sich während ihres Aufenthaltes im Lazarethe in ihrer eigenen Leibwäsche; von einer auch nur annähernd regelmässigen Pflege derselben konnte natürlich keine Rede sein. Am 21. Februar kam das temporäre Kriegshospital Nr. 69 in Adrianopel an, besetzte dieselben Räume, welche das Divisionslazareth inne gehabt hatte, und übernahm dessen Kranke. Das Hospital besass keine Zelte, und die Verwendung des Korpsarztes beim Inspektor der Hospitäler um Beschaffung von Zelten blieb ohne Erfolg. Am 20. März kam dann noch das temporäre Kriegshospital Nr. 53 in Adrianopel an; das 69. Hospital siedelte nach Karagatsch über und das 53. Hospital übernahm die Räumlichkeiten, welche das erstere inne gehabt hatte. Die Sterblichkeit in diesen beiden Hospitälern war so stark, dass sie eine Zeit lang täglich 30—40 Todte lieferten. In Folge dessen wurde die Verordnung getroffen, dass die Truppentheile der 5. Armeedivision ihre Kranken vorzüglich in den eigenen Lazarethen verpflegen und nicht an die temporären Kriegshospitäler abliefern sollten. In Folge dessen fanden wir in Adrianopel und seiner nächsten Umgebung, ausser den oben erwähnten Hospitälern, zu denen sich noch das Mitte Juni ein-

getroffene 66. Hospital in Demerdesch gesellte, 10 Lazarethe der verschiedenen Truppentheile vor. Für die Zeit von Anfang Mai bis Mitte Juni, über welche ich Zahlenangaben von Dr. Rasbiraeff erhielt, machten Malariafieber ungefähr den dritten Theil aller in diesen Lazarethen Verpflegten aus; wie stark aber auch damals noch die Flecktyphusepidemie war, kann man daraus schliessen, dass für die genannte Zeit die Erkrankungen an Flecktyphus und Rekurrens in den Regimentern des 9. Armeekorps immer noch ein Viertel aller Krankheitsfälle ausmachten. Dieser Umstand war in hohem Grade unserer Beachtung werth; wir hatten hier Armeetheile vor uns, welche mit den am Orte befindlichen Kriegshospitälern in verhältnissmässig geringem Verkehr standen und ihre Kranken selbst verpflegten. Es war klar, dass in Beziehung auf Verbreitung von Flecktyphus und Rekurrens die Regimentslazarethe hier dieselbe Rolle spielen mussten, die sonst im Allgemeinen den Hospitälern zufiel. Mit Einführung der Desinfektion in den letzteren war also die Arbeit nur halb gethan, — es mussten notwendig auch die Regimentslazarethe berücksichtigt werden. Hievon überzeugte sich hier auch General Foullon, der, wie ich weiter oben andeutete, Anfangs den Besuch dieser Lazarethe als nicht in den Bereich unserer Aufgabe fallend betrachtet hatte.

Ich will nun der Reihe nach die einzelnen Krankenanstalten und die in denselben von uns vorgenommenen und angeordneten Desinfektionsarbeiten kurz besprechen.

Das temporäre Kriegshospital Nr. 53 befand sich in der Stadt selbst, in zwei grossen öffentlichen Gebäuden und 27 Privathäusern; ausserdem hatte es eine Abtheilung etwa $1^1/_2$ Kilometer von der Stadt entfernt, wo die Kranken in 54 Offizierszelten auf dem Hofe einer fast gänzlich zerstörten türkischen Kavalleriekaserne untergebracht waren. Das eine der öffentlichen Gebäude war ein Gymnasium mit mehreren grossen Säälen und zahlreichen kleineren Zimmern, welches zur Noth gegen 700 Kranke aufnehmen konnte; das andere war ein in Vierecksform gebautes, mit grossem Hofe versehenes, ehemaliges türkisches Militärspital. Das Hospital war fortwährend mit Kranken überfüllt, hatte deren lange Zeit 2—3,000, zur Zeit unserer Ankunft in Adrianopel waren es noch 1,700. Darunter waren nach Angabe des Oberarztes sehr

viele Typhuskranke, fast ausschliesslich Flecktyphus. Oft sollen Fälle vorgekommen sein, wo im Hospitale selbst auf den Flecktyphus eine sehr intensive Rekurrens folgte; überhaupt waren lokale Infektionen im Hospitale häufig. In vielen Fällen musste die Diagnose wohl zweifelhaft bleiben, denn das Hospital besass kein Thermometer. In den meisten Krankenräumen war die Luft durch schlechtriechende Beimischungen aus den sehr mangelhaft unterhaltenen Abtritten verunreinigt; in einigen Gebäuden waren die Wände förmlich mit Abtrittjauche durchtränkt. Bettstellen gab es nur im früheren türkischen Militärspital und in einem Theile des Gymnasiums; sonst lagen die Kranken auf Strohsäcken am Boden. Ihre Kleider hatten sie Alle bei sich. Eine irgendwie sorgfältige Isolation der Typhuskranken fand nicht statt, war auch nach Aussage des Oberarztes unmöglich. Weder Wäsche und Wollsachen des Hospitales, noch die Kleider der Kranken waren jemals desinfizirt worden. Im früheren türkischen Militärhospitale befanden sich in ein und demselben Raume sowohl die reine Wäsche und die Wollsachen des Hospitales, als auch die Kleider der Kranken (insoweit sie denselben abgenommen wurden) und der Verstorbenen; ausserdem war hier die Kanzlei der Spitalverwaltung. Ich erwähne mit Absicht, dass am Tage meines ersten Besuches in diesem Hospital ein Schreiber aus der Kanzlei beerdigt wurde, der an Typhus gestorben war.

Die Leitung der Desinfektionsarbeiten wurde dem Kommissionsmitgliede Zinoffsky übertragen, der in Adrianopel blieb als wir Andere nach St. Stephano abreisten. Im Einverständniss mit dem Oberarzte gelang es ihm, der Reihe nach die einzelnen Gebäude von Kranken zu befreien und der Desinfektion zu unterwerfen. Ausserdem wurden in bekannter Weise auch die Kleider der Kranken desinfizirt und aus den Krankenräumen entfernt, und endlich wurde die Desinfektion der Spitalwäsche organisirt. Vieles dem Hospitale Gehörige, sowie die nachgelassenen Kleider der Verstorbenen, wurden verbrannt.

Das temporäre Kriegshospital Nr. 69 befand sich in dem obenerwähnten Dorfe Karagatsch, wo die Kranken in 12 grossen, scheunenartigen, hölzernen, zweistöckigen Gebäuden untergebracht waren, welche in friedlichen Zeiten zur Seidenwürmerzucht dienten. Ausserdem hatte sich längere Zeit eine

Abtheilung des Hospitales in dem etwa 2 Kilometer entfernten Dörfchen Demerdesch in ähnlichen Gebäuden befunden; dieselben waren aber, sammt den Kranken, Anfangs Juni dem neuangekommenen 66. Hospital übergeben worden.

Das Hospital hatte, namentlich im Februar und März, sehr viele Flecktyphuskranke gehabt, so dass dieselben durchschnittlich den vierten Theil aller aufgenommenen Kranken ausmachten; im April und Mai war der Flecktyphus etwas mehr in den Hintergrund getreten und hatten sich Wechselfieber und Rekurrens bemerkbarer gemacht. Zur Zeit meines ersten Besuches im Hospitale litten von etwa 1,500 Kranken nicht mehr als 200 an Fleck- und Abdominaltyphus, dagegen waren sehr viele Rekurrenskranke vorhanden. Es dürfte, um dem Leser einen Begriff zu geben von der Intensität der Flecktyphusepidemie während des Frühjahrs 1878 in Adrianopel, nicht überflüssig sein, die absoluten Zahlen der in das 69. Hospital aufgenommenen Flecktyphuskranken hier anzuführen; dieselben betrugen: im Februar 711, im März 748, im April 135, im Mai 59. Hiebei sind Diejenigen nicht mitgerechnet, welche sich im Hospitale selbst infizirten. Auch unter den Familien der Seidenzüchter, deren Wohnhäuser sich theilweise in denselben Höfen befanden wie die Scheunen, und zu denen vielfach barmherzige Schwestern und Aerzte einquartiert wurden, kamen Erkrankungs- und Todesfälle an Flecktyphus vor, so dass schliesslich Niemand mehr Aerzte zu sich ins Haus nehmen wollte, und es schwer war für dieselben Quartier zu finden. Das Dienstpersonal selbst hat ausserordentlich stark gelitten und war schon zum vierten Male komplektirt worden; den Dienst der Krankenwärter versahen schliesslich Rekonvaleszenten von Typhus. Zahlreich waren die nach Flecktyphus an Gangrän oder Rekurrens Erkrankenden. Die Typhösen waren nach Aussage des Oberarztes theils aus Prinzip, theils aus „Mangel an Notwendigkeit“ (wie er sich ausdrückte) nicht isolirt, sondern unter den anderen Kranken vertheilt. Wenn man nun auch zugeben muss, dass die Gifte der ansteckenden Krankheiten durch Konzentration wirksamer werden und, im Gegentheil, bei einer gewissen Verdünnung vielleicht ganz unschädlich sind, so ist doch die Dissemination solcher Kranken jedenfalls ein zweischneidiges Schwert und kann, wenn überhaupt die Krankheit schon eine gewisse Intensität erreicht hat, äusserst verhäng-

nissvoll werden, wie hinlänglich die Erfahrungen beweisen, welche man während des letzten Feldzuges in dieser Beziehung in der russischen Armee in Armenien gemacht hat.

Die Luft der Krankenräume war im Allgemeinen gut, wohl grösstentheils in Folge der Abwesenheit von Glas in den Fensteröffnungen; Bettstätten waren nicht vorhanden. Bis vor kurzer Zeit hatte das Hospital, trotz der vierfachen Zahl von Kranken, nur seinen etatsmässigen Komplekt an Wäsche besessen. Daher kam es, dass oft Kranke lange Zeit in ihrer eigenen, schmutzigen Wäsche lagen; dies war namentlich in der Abtheilung von Demerdesch der Fall, wo, nebenbei gesagt, zeitweilig 500 Kranke auf einen Arzt kamen. Erst in letzter Zeit hatte das Hospital aus einer Niederlage von Wäsche, die aus Russland als Geschenk der Landschaften an die Armee geschickt worden war, einige 1000 Stück erhalten. Es ist bezeichnend, dass, während die Hospitäler in Adrianopel furchtbaren Mangel an Wäsche litten, ein Cerberus von Intendant lange Zeit hindurch diese Niederlage bewachte, ohne dass Jemand vom Personal der Sanitäts- oder Spitalverwaltung etwas davon wusste; der Schatz wurde leider allzu spät und, wie es scheint, ganz zufällig entdeckt. Die Wäsche des Hospitales wurde seit 1. Juni (wie überhaupt die Wäsche aller Spitäler in Adrianopel) von einem gewissen Herrn Richard gewaschen, aber der Oberarzt wusste nicht wie und wo das Waschen vorgenommen werde, ob eine Waschanstalt eingerichtet sei oder nicht.

Mit Ausnahme zeitweiliger Verwendung von Eisenvitriol und Karbolsäure für die Abtritte, wurde eine Desinfektion im Hospitale nicht vorgenommen; die Leibwäsche der Kranken war niemals gereinigt worden.

Die Organisation und Ausführung der Desinfektionsarbeiten in diesem Hospitale wurde dem Kommissionsmitgliede Stschalkowsky übertragen. Derselbe richtete ein verlassenes Häuschen in der Nähe des Hospitales als Desinfektionskammer ein, versah das Hospital mit den nöthigen Bottichen, und nun wurde alle alte, gebrauchte Wäsche, sowie die Tuchsachen, nach und nach desinfizirt und den Kranken reines, noch gar nicht gebrauchtes Leib- und Bettzeug gegeben. Unter unmittelbarer Aufsicht Stschalkowsky's wurden hier über 12,000 Stück Wäsche desinfizirt. Vieles nicht mehr brauch- und desinfizirbare wurde den Flammen

preisgegeben. Was die Krankenräume selbst anbetrifft, so bat der Oberarzt, die Desinfektion derselben vorderhand zu unterlassen, weil die Uebersiedelung der Kranken, behufs Leerung der Räume, grosse Schwierigkeiten mache. Ausserdem meinte er, dass eine Desinfektion der Gebäude selbst nicht einmal notwendig sei, da einerseits die Typhus-Epidemie schon bedeutend abgenommen habe, andrerseits neue Erkrankungen im Hospitale selbst gar nicht mehr vorkämen. Es mochte wohl dem Oberarzte nicht ganz angenehm sein, als kurz nachdem diese Aeusserung im Gespräche mit mir gefallen war, ein ordinirender Arzt eintrat und berichtete, dass in seinem Krankensaale (Nr. 12) abermals frische Erkrankungen an Flecktyphus vorgekommen seien; bei genaueren Nachforschungen stellte sich auch wirklich heraus, dass solche Fälle gar keine Seltenheit waren. So wurden denn, allerdings etwas später, nämlich Mitte Juli, von dem in Adrianopel zurückgebliebenen Kommissionsmitgliede Zinoffsky alle zwölf Gebäude der Desinfektion mit Chlorkalk unterworfen. Eine Ausschwefelung war wegen der allzu starken natürlichen Ventilation der Gebäude nicht ausführbar.

Das temporäre Kriegshospital Nr. 66, welches aus Letnitza gekommen war, hatte sich in Demerdesch am 1. Juni eröffnet und besass am 9. Juni schon über 900 Kranke; dieselben waren in vier grossen, scheunenartigen Gebäuden, ähnlich denen in Karagatsch, und ausserdem in Zelten untergebracht. Da nur 15 Zelte vorhanden waren, so lagen in den Gebäuden die Kranken so dicht wie Häringe, alle auf dünnen Strohmatrazen, am Fussboden. Eine Isolation der Typhuskranken war nicht vorgenommen, von Desinfektion keine Rede; die in der Spitalapotheke vorhandenen Desinfektionsmittel lagen wohlverpackt auf dem Hofe der Apotheke. Die Kleider der Kranken wurden keiner Reinigung unterzogen, befanden sich aber wenigstens nicht in den Krankenräumen; zwar war diese Massregel nicht etwa getroffen worden, um die Gefahr der Infektion der Kleider zu vermindern, sondern einfach aus Furcht vor dem in denselben enthaltenen Ungeziefer. Mehr als die Hälfte der Kranken litt an Flecktyphus und Rekurrens, und zwar waren im Monate Juni 22 Proz. der aufgenommenen Kranken mit Flecktyphus behaftet, 31 Proz. mit Rekurrens; ausserdem 29 Proz. mit Wechselfieber.

Die Einrichtung der Desinfektionsarbeiten in diesem Hospitale

übernahm Zinoffsky. Er versah die Anstalt mit den nöthigen Vorrichtungen und Desinfektionsmitteln, desinfizirte persönlich alle Kleider der Kranken und die Wollsachen des Hospitales und übertrug, im Einverständniss mit dem Oberarzte, die systematische Desinfektion der Wäsche dem Laboranten der Spitalapotheke. Wir haben Gründe daran zu zweifeln, dass die von Zinoffsky begonnenen Arbeiten in diesem Hospitale später fortgeführt worden seien. Eine Desinfektion der Gebäude selbst konnte damals nicht vorgenommen werden, weil es unmöglich war, die Kranken auch nur vorübergehend aus denselben zu entfernen.

Die Besichtigung der Regimentslazarethe, wobei General Foullon sich betheiligte, geschah in Begleitung des Chefarztes des 9. Armeekorps, Dr. Rasbiraeff, der sich lebhaft für die Arbeiten unserer Kommission interessirte und seinerseits alles Mögliche that, um der Desinfektion Eingang in den Lazarethen zu verschaffen. Wir besuchten die Lazarethe und dabei befindlichen sogenannten Okolodok's des 17. Archangelogorod'schen, des 18. Wologod'schen, des 19. Kostrom'schen, des 20. Galiz'schen Regiments, der 5. Artillerie-Brigade, des Kiew'schen Husaren-Regiments, des 9. Don'schen Kosaken-Regiments, des 9. Ulanen-Regiments, der 16. reitenden Batterie und des Kasan'schen Dragoner-Regiments. Alle diese Lazarethe waren grösstentheils in Privathäusern in der Stadt selbst und in der am rechten Maritza-Ufer gelegenen Ebene, in Wäldchen von Maulbeerbäumen, theils auch in öffentlichen Gebäuden und grossen Scheunen untergebracht.

Im Allgemeinen machten diese Lazarethe, was Reinlichkeit und Luftbeschaffenheit anbetrifft, einen entschieden günstigeren Eindruck als die Krankenräume der Hospitäler. Viele derselben waren in grossen, hübschen, türkischen Häusern untergebracht, mit hohen, hellen Zimmern, in denen eine Ueberfüllung nicht bemerkbar war, da die Kranken meist nur zu 4—6 in einem Zimmer lagen. Die Typhuskranken waren in mehreren Lazarethen, so gut es ging, isolirt. Nach den Angaben der Aerzte hatte die Typhus-Epidemie noch kaum an Extensität abgenommen, wohl aber verliefen die Erkrankungen im Allgemeinen leichter und günstiger als früher; typische Formen von Flecktyphus wurden immer seltener; Rekurrens trat mehr und mehr in den Vordergrund. Besonders erheblich war die Zahl der an den verschiedenen Typhus-

formen Erkrankenden noch im Kostrom'schen Regiment. Dasselbe hatte in den Kämpfen verhältnissmässig wenig gelitten, da es seit den unglücklichen Angriffen auf Plewna, am 8. und 9. Juli, an denen es sich betheiligt hatte, in der Arrièregarde geblieben war; dagegen wurde es durch Krankheiten stark dezimirt. Auch das Kosaken-Regiment hatte durch Typhus sehr gelitten.

Desinfektionsmassregeln fand ich in keinem dieser Lazarethe in Anwendung, obwohl man mich hie und da glauben machen wollte, dass die Wäsche desinfizirt werde, indem man auf irdene Töpfe hinwies, in welchen sich schmutzige Wäsche in einer Chlorkalk-Lösung befand; aber die Absicht blickte zu deutlich durch, und das Experiment verfehlte seinen Zweck. Dieser Mangel von Desinfektionsmassregeln in Regimentslazarethen, die eine grosse Zahl von ansteckenden Kranken beherbergen, ist ein grosser Uebelstand, da er in direkter Weise die Verbreitung der Ansteckung in den Truppentheilen begünstigt; auch wurde mir in der That nicht selten von Kompagniechefs berichtet, dass frische Erkrankungen auffallend häufig gerade in solchen Quartieren vorkämen, in welchen sich Soldaten befänden, die vor kurzer Zeit aus dem Lazareth entlassen worden waren. Hier wäre es also, wo man den Stier bei den Hörnern anfassen und in wirksamer Weise der Ausbreitung ansteckender Krankheiten in den Armeetheilen entgegentreten könnte. Leider ist, bei der herrschenden Gleichgültigkeit der Aerzte und Regimentskommandeure der Desinfektion gegenüber, in dieser Beziehung auch für die nächste Zukunft wenig zu erwarten. Es ist keine Entschuldigung, weder für den Arzt, noch für den Kommandeur, dass etatsmässig die Regimentsapotheke im Jahre nur 1 Pfund Chlorkalk bekommt und Schwefel gar nicht besitzt, denn es gibt ja bekanntlich in allen Regimentern und Batterien ökonomische Summen, aus denen mit Leichtigkeit die geringen Kosten für Desinfektionsmittel bestritten werden könnten.

Um die Desinfektion in all' diesen Lazarethen in Gang zu bringen, wurde in Uebereinstimmung mit den Chefärzten der entsprechenden Truppentheile die Anordnung getroffen, dass zu einer bestimmten Zeit alle Lazarethe in unserer Niederlage, die sich beim 53. Hospitale in der Stadt befand, Chlorkalk und Schwefellappen in den nöthigen Mengen in Empfang nehmen sollten, — was denn auch wirklich geschah. Ausserdem wurden die Lazarethe

vom Kommissionsmitgliede Zinoffsky besucht und theilweise von ihm persönlich, theilweise unter seiner Leitung von den Feldscherern der betreffenden Lazarethe die Desinfektion der Wäsche und Kleider der Kranken, sowie auch der den Lazarethen gehörenden Wäsche, Bettdecken u. s. w. vorgenommen. Endlich wurden in einigen Kompagnieen des Archangelogorod'schen und Kostrom'schen Regimentes, die in der Stadt selbst einquartiert waren, sowohl die Zimmer als die Kleider der Soldaten tüchtig ausgeschwefelt und die Soldaten mit Chlorkalk zum Tünchen der Wände versehen. Ich halte diese Massregel für sehr notwendig und nützlich und bin überzeugt, dass, wenn sie im Beginne der Epidemie einer ansteckenden Krankheit in grosser Ausdehnung und mit der nöthigen Sorgfalt ausgeführt werden könnte, es gelingen müsste, die Ausbreitung der Krankheit wesentlich zu beschränken.

Zur selben Zeit wurden von Zinoffsky auch noch einige Gebäude in der Stadt desinfizirt, welche früher den Türken als Hospitäler gedient hatten; ich erwähne namentlich 1) eines grossen Gebäudes in Viereckform, das ursprünglich Schulhaus war, während des Krieges anfänglich als Krankenhaus benützt worden war, sodann zur Unterbringung der Polizeimannschaft gedient hatte und schliesslich theilweise leer stand, theilweise Militärarrestanten beherbergte; 2) der Moschee „Mewlechane“ mit ihren Nebengebäuden, deren Räume zuerst zur Aufnahme türkischer Kranken gedient hatten; später, nach Einzug der Russen, hatte sich in denselben eine Kompagnie des Archangelogorod'schen Regimentes einquartiert, sodann befand sich daselbst der Okolodok desselben Regimentes, und schliesslich sollte auch das Lazareth dahin übersiedeln. Da schon im Okolodok zahlreiche Typhuskranke gepflegt worden waren, so erfüllten wir gerne die Bitte des Regimentskommandeurs, die Gebäude vor der Uebersiedelung des Lazarethes in dieselben einer radikalen Desinfektion mit frischer Tünchung der Wände zu unterwerfen.

Ich will hier wieder der zeitlichen Aufeinanderfolge unserer Arbeiten etwas vorgreifen und auch Dessen erwähnen, was später, im Herbst, im Laufe des Winters und im Frühjahre 1879 in Adrianopel geschah, bevor wir mit dem russischen Hauptquartier die Stadt verliessen.

Im September, als das Hauptquartier aus S. Stephano nach

Adrianopel übersiedelte, wurden von Mitgliedern der Kommission mehrere Häuser desinfizirt, welche früher theilweise als Lazarethe gedient hatten, nun aber von Persönlichkeiten des Hauptquartiers oder von Stäben der verschiedenen Armeekorps bezogen werden sollten. Sodann handelte es sich damals, nach so zu sagen vollständigem Verschwinden des Flecktyphus, darum, alles Mögliche zu thun, um den Ausbruch einer neuen Epidemie im bevorstehenden Winter zu verhindern. Es wurden desshalb wiederholt von Kommissionsmitgliedern die verschiedenen Kriegshospitäler in Adrianopel und Umgebung besucht, erstens um zu erfahren, ob Kranke mit Flecktyphus vorhanden seien, und zweitens, um eine gewisse Kontrole über die Desinfektion in denselben auszuüben, denn alle diese Hospitäler waren von der Kommission mit den nöthigen Desinfektionsmitteln versorgt worden, und überall waren, im Einverständniss mit den betreffenden Oberärzten, Pharmazeuten aus den Spitalapotheken zur Leitung der Desinfektionsarbeiten, wo sie sich als notwendig erweisen sollten, ernannt. Ausserdem wurde immer und immer wieder auf die Isolation der ansteckenden Kranken, als wesentliches Mittel zur Verhinderung des Enstehens einer Epidemie, hingewiesen.

In der Stadt selbst befand sich während des Winters 1878/79 das temporäre Kriegshospital Nr. 71, welches man aus Burgas hatte nach Adrianopel kommen lassen, da das 53. Hospital im Sommer nach Kirkiliss übergesiedelt, das 69. Hospital aber ganz geschlossen und nach Russland evakuirt worden war. Da die Zahl der Erkrankungen unter den Truppen zu jener Zeit lange nicht die Höhe erreichte, welche sie im Winter und Frühjahre 1878 inne gehalten hatte, so hatte das Hospital nur die beiden grossen öffentlichen Gebäude — das Gymnasium und das ehemalige türkische Militärspital — mit Kranken belegt. Unter 2,711 Kranken, welche vom 24. Oktober 1878 bis 4. Februar 1879 in diesem Hospitale Aufnahme fanden, sind in den Krankenlisten nur 17 Kranke mit Flecktyphus verzeichnet; die Zahl der Rekurrensfälle betrug allerdings 243, aber die Rekurrens war in ihrem Verlaufe viel milder als der Typhus; zwei Dritttheile aller Kranken litten an Wechselfieber (1,813 Fälle). Am 7. Januar 1879 fand Zinoffsky im Hospitale 4 Fälle mit Flecktyphus; ich selbst fand am 3. Febr. 6 Fälle mit ausgesprochenem Exanthem. Diese Kranken waren

ausserhalb des Gebäudes, in Zelten untergebracht. Die Desinfektion der für die typhösen Kranken verwendeten Wäsche wurde unter der Aufsicht des Laboranten der Spitalapotheke, Dorrer, regelmässig vorgenommen. Derselbe besorgte auch die Ausschwefelung aller dem Hospitale angehörigen Wollsachen, als dasselbe in der ersten Woche des Februar geschlossen wurde, um nach Russland evakuirt zu werden. Die beiden grossen Gebäude, welche das Hospital inne gehabt hatte, wurden, auf Ersuchen des Stadtkommandanten, vom Kommissionsmitgliede Schröder einer radikalen Desinfektion mit schwefliger Säure und Chlorkalk unterworfen, da dieselben, nach Abziehen des Hospitales, zur Aufnahme von Truppentheilen dienen sollten, welche auf ihrem Marsche nach Burgas, wo sie sich einschiffen sollten, Adrianopel zu passiren hatten.

Statt des 69., war das 51. temporäre Kriegshospital in Karagatsch stationirt worden, nachdem es vorher seine Kranken eine Zeit lang in Zelten, auf dem Hofe der oben erwähnten zerstörten Kavalleriekaserne, untergebracht hatte. Von den 12 grossen Gebäuden, welche das 69. Hospital eingenommen hatte, waren 3 etwas remontirt worden und beherbergten nun die Kranken des 51. Hospitales, dessen Oberarzt jetzt Dr. Sanjätowsky war. Nach den Krankenlisten dieses Hospitales war während des ganzen Winters die vorwiegende Krankheitsform Wechselfieber, so dass Malariakranke gut zwei Dritttheile des ganzen Bestandes an Infektionskrankheiten ausmachten. Flecktyphuskranke wurden nach den mir mitgetheilten offiziellen Zahlen in den $3^1/_2$ Monaten, von 1. Nov. 1878 bis 11. Februar 1879, nur 18 aufgenommen, davon 6 im November und 12 im Februar. Doch drücken diese Zahlen schwerlich den ganzen Bestand der Flecktyphuskranken aus, und ich habe Grund anzunehmen, dass sich, beiläufig gesagt nicht nur hier, sondern auch in anderen Hospitälern, zu jener Zeit unter der Rubrik „Rekurrens“ nicht wenige Kranke mit einem ganz schönen exanthematischen Typhus befanden. Ich spreche dies so bestimmt aus, weil ich persönlich Gelegenheit hatte, solche Fälle zu sehen. Ich lasse es dahin gestellt, ob diese Fälle blos von Nachlässigkeit in der Führung der Krankenlisten herrührten, oder ob man mit Absicht der Krankheit einen milderen Namen gab, um nicht Anlass zur Vermuthung zu geben, es möchte wieder eine Epidemie des exanthematischen

Typhus im Anzuge sein. In der That wäre auch eine solche Vermuthung ungerechtfertigt gewesen, denn wenn es auch gewiss ist, dass die Krankenanstalten, namentlich im Januar und Februar 1879, mehr Flecktyphuskranke enthielten, als auf den offiziellen Listen figuriren, so war doch von einer auch nur annähernd epidemischen Verbreitung der Krankheit keine Rede, sondern die Erkrankungen blieben sporadisch, — nur kamen sie, wie wir noch sehen werden, in einigen Armeetheilen häufiger vor als in anderen.

Im 51. Hospitale waren die ansteckenden Kranken von den übrigen möglichst isolirt: die Rekurrenskranken befanden sich in einem besonderen Gebäude, doch gab es, wie gesagt, unter denselben auch solche mit Flecktyphus. Die Typhuskranken lagen in Zelten; nach Angabe des Oberarztes wurde die für dieselben benutzte Wäsche regelmässig desinfizirt; inwiefern sich dies auch auf die Wäsche der Rekurrenskranken bezog, liess sich nicht eruiren. Zur Desinfektion der Tuchsachen waren Vorrichtungen nicht vorhanden; auch die Kleider der Kranken wurden nicht desinfizirt. Es wurde desshalb Anfangs Februar vom Kommissionsmitgliede Schröder ein Raum zum Ausschwefeln der Wollsachen hergerichtet und in demselben, ausser den Kleidern der Kranken, alle Bettdecken und Schlafröcke des Hospitales desinfizirt, damit bei Schluss des letzteren, der nahe bevorstand, diese Sachen wenigstens nicht in infizirtem Zustande eingepackt würden. Eine bedeutende Menge der Desinfektion nicht mehr zugänglicher Gegenstände, unter anderem zahlreiche halbverfaulte Zelte, wurden verbrannt. Nach Schluss des Hospitales wurden auch noch die von ihm besetzt gewesenen Gebäude desinfizirt.

Bevor ich Adrianopel verlasse, will ich noch bemerken, dass auf meine Bitte der Chef des Feldsanitätswesens uns gegen Ende Juni noch zwei Pharmazeuten zu Hülfe gab, nämlich den Laboranten der Apotheke des 63. Hospitales Kisiritzky und den Laboranten des 71. Hospitales Dorrer.

Diese Unterstützung war uns sehr nöthig, weil hier, der immer noch starken Epidemie halber, rasch gearbeitet werden musste und die Zahl der zu besuchenden Orte diejenige der mir zur Disposition stehenden Mitarbeiter weit überstieg.

Dr. Archangelsky hatte sich als Feld seiner Thätigkeit den westlich von Adrianopel gelegenen Rajon d. h. hauptsächlich

Philippopel und Sofia gewählt, wohin er denn auch in Begleitung der Kommissionsmitglieder Girgensohn und Bertusch am 21. Juni abreiste, nachdem er früher schon Philippopel besucht hatte. Von der Medizinalverwaltung der Armee war ihm noch der Veterinärarzt Gerassimoff, derselbe welcher sich schon in Sistow mit Assainirungsarbeiten beschäftigt hatte, als Hilfsarbeiter beigegeben worden. Ich will hier gleich zur Beschreibung der in Philippopel und Sofia vorgenommenen Arbeiten übergehen, und vorerst nur noch der Stadt Demotika erwähnen, die ich Mitte Juni von Adrianopel aus besuchte.

Demotika und das 63. Hospital.

Diese Stadt liegt an der Eisenbahn, welche von Adrianopel nach Dedeagatsch am ägäischen Meere führt, etwa 50 Kilometer von Adrianopel entfernt. Es ist eine der ältesten Städte der europäischen Türkei, griechischen Ursprungs, an einem ziemlich steil ansteigenden Felsenkegel gebaut, dessen Spitze von der alten Festung gekrönt ist. Es ist dies ein Ausläufer der aus diesem Feldzuge bekannten Rhodopischen Berge. Nicht weit von Demotika fliesst die Maritza in dem hier breiten, stellenweise sumpfigen und an Wechselfiebern reichen Thale.

In dieser Stadt sollte das aus Leschani nach dem Süden übergesiedelte 63. Hospital stationirt werden. Da vermuthet werden konnte, dass sich in Demotika früher auch türkische Kranke befunden hatten, somit vielleicht die Gebäude, welche dem Hospital angewiesen werden sollten, vorerst der Desinfektion zu unterwerfen wären, reiste ich am 19. Juni dahin ab. Das Hauptgebäude, welches zur Aufnahme der Kranken dienen sollte, war eine ehemalige türkische Kaserne. Dieselbe befindet sich im Thale, ausserhalb der Stadt; auf ihrer Hinterseite steigt steil eine fast kahle Felswand empor. Sie besteht aus einem zweistöckigen Mittelgebäude, mit langen, zuerst in der Fronte verlaufenden und sodann im rechten Winkel abbiegenden Flügeln. Im Innern befinden sich 2 grosse Höfe. Von den einstöckigen Flügeln war türkischerseits der eine als Krankenhaus, der andere als Getreidelager benutzt worden. Das Getreide, welches noch in grossen Massen vorhanden war, sollte jetzt weggeschafft werden, um den Kranken Platz zu machen. In einem Theile des anderen Flügels war damals eine

Sotnie Kosaken stationirt, von denen aber nur etwa 50 ständig hier wohnten. Sie hatten, im Laufe einiger Wochen, schon wenigstens 10 Kranke ins Lazareth abgeliefert, auch zur Zeit meiner Anwesenheit lagen einige im Fieber da; es war aber damals nicht möglich zu unterscheiden, ob es Wechselfieber sei, das, wie bekannt, in der europäischen Türkei ganz eigenthümliche Formen zeigt, oder eine typhöse Erkrankung. In einem anderen Theile des Gebäudes befand sich eine militärische Tischlerwerkstatt; von diesen Soldaten waren nur wenige erkrankt. Das Gebäude war im Ganzen stark vernachlässigt; Misthaufen und Schutt bedeckten die Höfe, die Abtrittgruben waren überfüllt. Jedenfalls war nach der Entfernung der gegenwärtigen Bewohner, welche sofort stattfinden sollte, eine radikale Reinigung und Desinfektion des Gebäudes notwendig.

Ausserdem wurden dem Hospitale fünf Privathäuser zur Aufnahme von Kranken angewiesen: zwei derselben waren aus Holz gebaut, hatten früher Militär beherbergt und waren stark verunreinigt, da die Erdgeschosse als Pferdeställe gedient hatten; auf den Höfen lagen grosse Düngerhaufen. Die drei anderen Häuser waren aus Lehmziegeln gebaut und hatten früher ebenfalls Kranke beherbergt.

Ich benutzte meinen Aufenthalt in Demotika, um auch die daselbst befindlichen Lazarethe des 10. Neu-Ingermann'schen und des 9. Alt-Ingermann'schen Regimentes zu besuchen. Diese beiden Regimenter hatten früher in Rodosto am Marmora-Meer gestanden und dort bedeutend an Flecktyphus gelitten. Auch jetzt noch waren Flecktyphus und Rekurrens die vorwiegenden Krankheitsformen; Malaria kam vor, doch weniger häufig als die beiden soeben genannten Krankheiten. Lazareth und Okolodok des 9. Regimentes hatten in einer Woche etwa 200 Kranke aufgenommen. Das Lazareth des 10. Regimentes hatte bei 120 Kranken nur einen Arzt. Feldschere und Krankenwärter der Lazarethe waren, mit wenigen Ausnahmen, Alle an Flecktyphus erkrankt; ebenso die Aerzte. Desinfektionsmittel besassen die Lazarethe nicht; es war also von Desinfektion keine Rede, und waren desshalb die Bedingungen der Infektion in den Lazarethen und der Uebertragung des Ansteckungsstoffes in die Regimenter ungemein günstig.

Schon am 22. Juni wurde der unserer Kommission zukommandirte Pharmazeut Kisiritzky mit einer grösseren Menge von Chlorkalk, schon zubereiteter Schwefellappen und den nöthigen Instrumenten nach Demotika abgesandt, um erstens, alle oben genannten Gebäude, bevor sie durch Kranke besetzt würden, einer radikalen Desinfektion zu unterwerfen, und zweitens, den beiden Regimentslazarethen in der Ausführung der Desinfektion behülflich zu sein.

Da in Bezug auf Beschaffung von Arbeitern und Wagen Kisiritzky beim Kreishauptmann wenig Unterstützung fand, wandte er sich an Stadtverwaltung und Polizei und erhielt von denselben Alles, was er brauchte; doch war es schwierig Arbeiter zu bekommen und noch schwieriger dieselben, trotz guter Bezahlung, beisammen zu halten. — Die Sääle und die Höfe der türkischen Kaserne wurden von Misthaufen und anderem Unrate gereinigt und derselbe verbrannt; die Abtrittgruben mit Chlorkalk desinfizirt und mit Erde überschüttet; neue Retiraden wurden gebaut und mit Bretterhäuschen versehen; das Innere der Gebäude, Fenster, Zimmerdecken und Fussböden, mit Chlorkalklösung gewaschen, die Wände unter Anwendung von Chlorkalk frisch getüncht. Dasselbe geschah auch mit den 5 Privatgebäuden, welche zur Aufnahme von Kranken bestimmt waren. In den Erdgeschossen derselben, welche früher als Pferdeställe gedient hatten, wurde der hölzerne Fussboden oberflächlich abgeschabt, mit Chlorkalklösung tüchtig gewaschen und sodann mit einer Schicht reiner Erde bedeckt. — Die Regimentslazarethe wurden von Kisiritky mit Desinfektionsmitteln versehen und ihr Personal mit der systematischen Anwendung derselben, im Sinne unserer Kommission, vertraut gemacht.

Philippopel und das 61. Hospital.

Diese Stadt, die im breiten Thale der Maritza auf einigen, kegelförmig sich erhebenden, Hügeln und in den dazwischen liegenden Thaleinschnitten gebaut ist, hatte lange Zeit als Haupt-Evakuationspunkt für die Kranken der türkischen Schipkaarmee und ausserdem als beständiger Sammelpunkt grösserer Truppentheile gedient, so dass sie in hohem Grade verunreiniget worden war. Nach Besetzung Philippopels durch die Russen, wurden allerdings Vorkehrungen zur Reinigung der Stadt getroffen, aber

dieselbe beschränkte sich auf die von Griechen und Bulgaren bewohnten Stadttheile; in den türkischen Stadttheilen dagegen, welche von den Bewohnern grösstentheils verlassen und auch theilweise zerstört waren, hatte man sich mit der Entfernung der herumliegenden Menschen- und Thierleichen begnügt, während Häuser und Höfe mit Düngerhaufen und vielem anderen Unrate angefüllt blieben, so dass namentlich an heissen Tagen der üble Geruch in dieser Gegend sehr stark war. Solche verunreinigte Stellen konzentrirten sich vorzugsweise um den „Konak“, in welchem das 6. Reservebataillon einquartiert war, und um die von der bulgarischen Miliz besetzten Gebäude. Dass man diese Stadttheile in solchem Zustande belassen hatte, war nach der Aussage des Polizeimeisters durch die Unmöglichkeit bedingt, während der Zeit der Feldarbeiten die nöthige Anzahl von Arbeitsleuten und Wagen zu bekommen; es erklärt sich aber viel einfacher durch die Gleichgültigkeit, welche die Behörden vielfach den sanitären und ästhetischen Zuständen der besetzten Orte gegenüber an den Tag legten.

In Philippopel befand sich, seit dem 5. Februar 1878, das temporäre Kriegshospital Nr. 61, welches die Kranken des früher daselbst stationirten Divisionslazarethes der 31. Division übernahm. Bis 18. Januar (vom 10. Nov. 1877 an) hatte das Hospital vor Plewna gestanden und daselbst nur vereinzelte Fälle von Abdominal- und Flecktyphus unter seinen Kranken gehabt. Uebrigens gab der Oberarzt zu, dass sowohl damals, als auch später, die Angaben der Krankenlisten nur insoweit als richtig betrachtet werden könnten, als sie sich auf die Gesammtzahl der Typhuskranken bezögen; die Diagnostik der einzelnen Formen jedoch sei durchaus keine genaue gewesen. Was dieser Oberarzt, Dr. Ossinsky, von seinem Hospitale freimüthig bekannte, das gilt im Allgemeinen von den Krankenanstalten der Armee und erklärt sich, wenigstens theilweise, durch die fast fortwährende Ueberfüllung der Hospitäler und Lazarethe bei relativem Mangel an Aerzten, so dass die letzteren keine Zeit hatten, sich mit genauem Untersuchen der Kranken und Feststellen der Diagnose zu beschäftigen. Die Kranken des Hospitales waren Anfangs in vielen Häusern der Stadt vertheilt, welche zuerst von türkischen Kranken, hernach vom 31. Divisionslazareth besetzt gewesen waren und so, ohne jemals desinfizirt worden zu sein, von einer Kranken-

anstalt zur anderen übergingen. Nach und nach aber wurden die Hospitalkranken aus den Häusern evakuirt und in Baraken und Zelten ausserhalb der Stadt, am Fusse der Hügel, untergebracht; die Baraken waren unter Mitwirkung von General Stolypin erbaut worden. Ende Mai waren in der Stadt keine Kranken mehr vorhanden. Der Flecktyphus war namentlich im März die vorwiegende Krankheitsform: 30 Proz. aller in diesem Monate in das Hospital Aufgenommenen waren Flecktyphuskranke; in den Monaten April und Mai war die Abnahme des exanthematischen Typhus von einer Zunahme der Rekurrens begleitet; im Juni nahm das Wechselfieber stark überhand, das in Philippopel und dem ganzen Thale der Maritza endemisch ist. Von Desinfektionsarbeiten war im Hospitale keine Rede.

Die Assainirungsarbeiten in Philippopel wurden von Dr. Archangelsky dem Veterinärarzt Gerassimoff übertragen und dauerten ununterbrochen vom 6. Juni bis 7. August.

Die Aufmerksamkeit Gerassimoff's war vorzugsweise auf die Reinigung der Häuser und Höfe und auf die Desinfektion der früher von Kranken besetzt gewesenen öffentlichen und Privatgebäude gerichtet. Die Arbeiter wurden von der Stadt geliefert; es waren arme Türken, welche in Folge des Krieges der öffentlichen Wohlthätigkeit anheimgefallen waren und einen halben Franken täglich für ihre Arbeit erhielten (der gewöhnliche Arbeitslohn, welchen wir bezahlten, war 2 bis 3 Franken); die Wagen zur Abfuhr des Unrates aus der Stadt gab die Intendanz her. Lohnarbeiter waren nicht zu bekommen. Im Ganzen wurden etwa 300 Höfe gereinigt und nicht weniger als 4,000 Wagenladungen von Mist und anderem Unrat aus der Stadt entfernt und verbrannt. Ausser den Häusern und Höfen wurden auch viele öffentliche Plätze und Nebenstrassen, die sich in einem furchtbaren Zustande befanden, gereinigt. Nach Entfernung des Unrates wurde überall die Oberfläche der gereinigten Plätze mit einer Mischung von Eisenvitriol- und Karbolsäure-Lösung oder mit Chlorkalk-Lösung reichlich begossen. Nicht selten stiessen die Arbeiter bei Entfernung der Düngerhaufen auf Thierkadaver oder Theile von menschlichen Leichnamen. Viele Abtrittgruben wurden, da es unmöglich war ihren Inhalt auszuführen, desinfizirt und mit Erde hinreichend bedeckt. Die Leichenhügel, die sich in vielen Gärten vorfanden,

wurden ebenfalls desinfizirt und, wo sich dies nöthig zeigte, vergrössert. Ein Garten, in welchem nach Aussage der Polizei etwa 100 türkische Leichen begraben waren, und in dem sich allerdings zahlreiche, theilweise eingesunkene Gräber vorfanden, wurde in seiner ganzen Ausdehnung desinfizirt und einige Dezimeter hoch mit Schutt und frischer Erde bedeckt. Einer besonders radikalen Reinigung bedurften mehrere Gebäude, unter anderem auch eine Moschee, die entsetzlich mit menschlichen Exkrementen verunreinigt und im eigentlichen Sinne des Wortes in einen Abtritt verwandelt worden war.

Mehrere Gebäude, in welchen längere Zeit hindurch russische Truppen einquartiert waren, unter anderen auch der Konak, wurden, nach Abzug der Truppen in die Lager, einer gründlichen Reinigung unterworfen und ausserdem desinfizirt, da jene Truppentheile fortwährend Flecktyphuskranke in das Hospital geliefert hatten. Ebenso wurden diejenigen Gebäude der Desinfektion unterworfen und frisch getüncht, in welchen früher Kranke untergebracht waren, wie z. B. das ehemalige türkische Hospital, eine Moschee, ein bulgarisches und ein griechisches Schulhaus, sowie einige Privathäuser; ebenso die Gebäude, welche dem 4. und 6. Reservebataillon und zwei Kavallerie-Regimentern als Lazarethe gedient hatten.

Die Stadtpolizei war natürlich sehr zufrieden mit dem Eifer, welchen Gerassimoff bei der Reinigung der Stadt an den Tag legte, und rührte ihrerseits keinen Finger. Oft wurden Häuser und Höfe, welche er schon einmal gereinigt hatte, nach kurzer Zeit wieder in dem früheren abscheulichen Zustand gefunden, weil sie unterdessen von Militär besetzt worden waren und die Soldaten die Gewohnheit hatten nur zu verunreinigen, aber niemals ihren Schmutz wegzuräumen. So wurden die nämlichen Häuser und Höfe oft zwei- und dreimal gereinigt. Darüber verlor denn Gerassimoff schiesslich doch die Geduld, und ich erhielt Ende Juli, bei einem vorübergehenden Aufenthalte in Adrianopel, von ihm einen Brief mit der Anfrage: was unter diesen Umständen zu thun sei. Ich entschloss mich sofort nach Philippopel zu reisen, und da die weiter oben erwähnte Anschauung des Kriegsministers über die Thätigkeit unserer Kommission mir das Recht gab, die Fortsetzung der bis jetzt von Gerassimoff geleiteten

Arbeiten den örtlichen Behörden zuzuweisen, so bat ich persönlich den damals in Philippopel residirenden Fürsten Dondukoff-Korsakoff die Verfügung zu treffen, dass einestheils die Truppentheile selbst veranlasst würden ihre Quartiere reinlicher zu halten, andererseits die Polizei von sich aus die weitere Reinigung der Stadt an die Hand nehme.

Hiebei hatte ich auch Gelegenheit mich zu überzeugen, dass die Desinfektionsarbeiten im Hospitale, welche, gemäss der zwischen Dr. Archangelsky und dem Oberarzte getroffenen Uebereinkunft, von einem Pharmazeuten des Hospitals selbst geleitet werden sollten, sehr mangelhaft ausgeführt wurden, so dass ich Gerassimoff damit beauftragte diese Arbeiten persönlich zu übernehmen, da ich, im Interesse der Beschränkung der Typhus-Epidemie in der Armee, dieselben für viel wichtiger und ihre Ausführung dem Programme unserer Kommission für weit entsprechender hielt, als das Reinigen der Höfe von Misthaufen.

Im Winter 1878/79 wurde Philippopel noch einmal von uns besucht und zwar vom Kommissionsmitgliede Zinoffsky. Das 61. Hospital hatte schon im August dem von Trnow-Semenli hieher beorderten 11. Hospitale Platz gemacht, und die Kranken des letzteren waren in drei Häusern in der Stadt selbst untergebracht, oder vielmehr, da Anfangs Januar eines derselben abgebrannt war, nur in zweien. Die Räume waren desshalb, obgleich der Krankenbestand die Zahl 400 wenig überstieg, sehr angefüllt und das Gebot der Isolation ansteckender Kranken nicht eingehalten; so z. B. befand sich in der Arrestanten-Abtheilung ein Flecktyphuskranker in ein und demselben Lokale mit den übrigen Kranken, und ausserdem war auch die Wache im Zimmer selbst aufgestellt. Das Dienstpersonal wohnte meistens ebenfalls in den Krankenzimmern selbst. Dieser Umstand mochte nicht in letzter Reihe an der grossen Erkrankungshäufigkeit des Personales Schuld sein. Eine systematische Desinfektion angesteckter Gegenstände existirte nicht; die unreine Wäsche wurde vom Agenten Weibern in der Stadt zum Waschen ausgetheilt. Die Abtritte waren in sehr vernachlässigtem Zustande, weil auf je 120 Kranke nur ein Sitz kam. Unter 431 Kranken waren 166 mit Wechselfieber, 33 mit Rekurrens, 19 mit exanthematischem und 8 mit Abdominaltyphus. Noch im Dezember waren nur wenige Rekurrenskranke und fast

keine Flecktyphuskranke vorhanden gewesen; im Laufe des Januar aber waren beide Krankheiten häufiger geworden. Diese Kranken kamen hauptsächlich aus den Regimentern der 35. Devision, die damals in der Nähe von Trnow-Semenli (am Vereinigungspunkte der Bahn von Jamboli mit der von Philippopel nach Adrianopel führenden Bahn) standen und, wie sich der Leser erinnert, auch im Frühjahre 1878 sehr stark von Flecktyphus gelitten hatten.

Unter den angeführten Umständen wurde in einer Versammlung des Sanitätspersonales des Hospitals, welcher Zinoffsky beiwohnte, folgende Massregeln beschlossen:

1) Sollten die Krankenwärter und Diener eigene Lokale (Zelte) erhalten; 2) sollte die Zahl der Abtritte dem Krankenbestand entsprechend vermehrt werden; 3) sollte Zinoffsky bei dem Generalgouverneur (General Stolypin) um die Abtretung eines Hauses an das Hospital einkommen, damit es möglich würde eine Typhusabtheilung einzurichten (die Bitte wurde insoweit berücksichtigt, als das Hospital ein Haus für die Arrestanten-Abtheilung erhielt); für die Typhösen sollten auf Kosten des Rothen Kreuzes Baraken hergerichtet werden, die ausserhalb der Stadt, in der Nähe des Bahnhofes stunden; 4) sollte durch Verwendung beim Gubernator der Agent gezwungen werden eine eigene Waschanstalt zu errichten; 5) sollte ein Raum und die nöthigen Vorrichtungen zu systematischen Desinfektionsarbeiten geschafft werden. Dies letztere geschah auch sofort durch Zinoffsky, welcher auch dem Hospitale die nöthigen Desinfektionsmittel übergab und persönlich die Desinfektionsarbeiten organisirte; die Fortsetzung derselben wurde einem Pharmazeuten der Spitalapotheke übertragen.

Das weitere Schicksal dieses Hospitales ist mir unbekannt, da dasselbe bei der Okkupationsarmee in Ost-Rumelien blieb, unsere Kommission aber mit dem Hauptquartiere nach Russland zurückkehrte. Doch scheinen die begonnenen Desinfektionsarbeiten ihren Fortgang genommen zu haben, denn noch Mitte Februar wandte sich der Verwalter der Spitalapotheke an unsere Kommission nach Adrianopel um Chlorkalk und Schwefel, die ihm denn auch in grösseren Mengen verabfolgt wurden.

Tatar-Basardschick.

Der Weg von Philippopel nach Sofia führt über Tatar-Basardschik, die in der Maritza-Ebene gelegene, dermalige Endstation der ost-rumelischen Eisenbahn. Die Stadt hat breite, grösstentheils gepflasterte Strassen, und wurde in verhältnissmässig reinem Zustande gefunden, so dass keine Notwendigkeit bevorstand, von unserer Kommission aus Assainirungsarbeiten in derselben vornehmen zu lassen. Ebenso fand Dr. Archangelsky die in der Stadt befindlichen Lazarethe des 3. Reserve-Bataillones und des Kiew'schen Husaren-Regimentes in gutem Zustande: die Räume waren nicht überfüllt; die Zahl der Kranken gering, meistens mit leichten Malariaformen; die eigene Wäsche der Kranken wurde gereinigt, ihre Kleider gelüftet. Archangelsky schlug den betreffenden Aerzten vor, die Wollsachen ausschwefeln zu lassen, hielt aber nicht für nöthig damit eines der Kommissionsmitglieder zu betrauen. Am 24. Juni reiste er mit Girgensohn und Bertusch nach Sofia ab.

Sofia und das 64. Hospital.

Da diese Stadt etwa 110 Kilometer vom Endpunkte der ost-rumelischen Eisenbahnen entfernt liegt und ausserdem von demselben durch Gebirgszüge getrennt ist, wodurch die Evakuation der Kranken sehr erschwert war, so musste hier, bei der grossen Zahl anfangs türkischer und sodann russischer Truppen, welche sich in Stadt und Umgebung konzentrirten, natürlicherweise eine bedeutende Anhäufung von Kranken entstehen. Als ob dieser Umstand vorgesehen worden wäre, finden sich in der Stadt zahlreiche Krankenhäuser, nämlich: 1) das alte türkische Hospital, am Ausgange der Stadt gelegen; 2) das in unmittelbarer Nähe desselben unlängst von den Türken neu erbaute Barakenhospital; 3) das in der Mitte der Stadt liegende türkische Militärhospital, und 4) das städtische Krankenhaus. Aber zeitweise genügten auch diese Räume nicht, um die grosse Masse von Kranken aufzunehmen, und dann wurden sowohl von den Türken, als auch von den Russen, andere öffentliche Gebäude, wie z. B. der Konak, je eine bulgarische Knaben- und Mädchenschule, eine Moschee und grosse Privathäuser zur Unterbringung ihrer Kranken verwendet.

Die Höfe und Häuser der Stadt, selbst diejenigen des verlassenen und halbzerstörten türkischen Stadttheiles, befanden sich nicht in jenem Zustande der Verunreinigung wie in Philippopel; eine wirklich kolossale Anhäufung von Pferdemist fand sich nur in den unmittelbar an das alte türkische und das neue Barakenhospital anstossenden Pferdeställen der Kavallerie, — einem steinernen, einstöckigen, in Viereckform gebauten und mit Hofraum versehenen Gebäude von 120 Meter Länge und 60 Meter Breite. Die Ställe selbst und auch der Hof waren mit Dünger in einer Schicht von 0.5 Meter Höhe angefüllt, und da die Abzugskanäle des auf dem Hofe befindlichen Brunnens verstopft waren, so hatten sich überall Jauchepfützen gebildet. Die grösste Anhäufung von Dünger befand sich aber auf der Aussenseite, wo unter jedem Fenster der Ställe derselbe in grossen Haufen lag und ausserdem an der einen Seite ein vollkommener Düngerberg von 40 Meter Länge, 30 Meter Breite und bis zu 4 Meter Höhe angehäuft war. Daneben hatten sich zwei ziemlich grosse Sümpfe von Jauche gebildet. Die durch diese Düngermassen verpestete, äusserst übelriechende Luft wurde von den unmittelbar nebenan, in den Hospitalgebäuden befindlichen Kranken eingeathmet.

In Sofia befand sich seit Ende Februar 1878 das temporäre Kriegshospital Nr. 64, das aus Orchanie hieher versetzt worden war. Es hatte anfangs mit seinen Kranken die besten Häuser der Stadt, öffentliche und Privatgebäude belegt; später waren die Kranken in das neue Barakenhospital und das alte türkische Spital transferirt worden; ausserdem befand sich ein Theil der Kranken ausserhalb der Stadt, in Zelten.

Das alte türkische Hospital ist ein zweistöckiges Gebäude in Viereckform, von etwa 130 Meter Länge und 30 Meter Breite, mit einem langen, engen Hof in der Mitte. Die Kranken waren in acht grossen, langen, aber schmalen Säälen und in einigen kleineren Zimmern untergebracht. Das ganze Gebäude, besonders aber die eine, nicht benützte Hälfte desselben, befand sich in einem ungemein schmutzigen, verwahrlosten Zustand. Die Sääle des Erdgeschosses waren angefüllt mit schmutzigen Fetzen aller Art, gebrauchtem Verbandzeug u. dgl., und einer derselben war in einen grossen, allgemeinen Abtritt verwandelt worden, so dass der ganze Raum zwischen dem Fussboden und der Erdoberfläche

mit menschlichen Exkrementen angefüllt war. Die ursprünglichen Abtritte in beiden Etagen waren ihres schmutzigen Zustandes halber beinahe unzugänglich; die Abtrittröhren selbst waren durch eine Mischung aus hineingeworfenem Verbandzeug und Exkrementen verstopft. Die Luft im ganzen Gebäude war äusserst übelriechend.

Einen auffallenden Gegensatz hiezu bildete das neue Hospital, das aus sieben steinernen Baraken mit den nöthigen Wirthschaftsgebäuden bestand. Die Retiraden waren hier rein und mit Abzugskanälen versehen, so dass sie mit Wasser und desinfizirenden Lösungen gespült werden konnten.

Die unter den beschriebenen Verhältnissen von den Kommissionsmitgliedern Girgensohn und Bertusch in Sofia, in der Zeit vom 27. Juni bis 30. Juli, ausgeführten Assainirungsarbeiten waren folgende:

Erstens wurden im alten türkischen Hospitale die Abtritte gereinigt und desinfizirt; dasselbe geschah mit dem in einen allgemeinen Abtritt verwandelten Saale im Erdgeschoss. In allen Krankensäälen wurde der Kalk-Anstrich und, wo dies sich nöthig erwies, die ganze Stukatur entfernt und die Wände mehreremale mit Karbolsäure-Lösung gewaschen.

Zweitens wurden die Baraken des neuen Hospitales der Reihe nach, jedesmal nach vorausgegangener Evakuation der Kranken, tüchtig ausgeschwefelt.

Drittens wurde in einer von Kranken nicht besetzten Barake, welche früher ausschliesslich Flecktyphuskranke beherbergt hatte, die nöthigen Vorrichtungen zur Ausschwefelung der Wollsachen angebracht und dieselbe sofort in Gang gesetzt, da früher im Hospital eine Desinfektion der infizirten Gegenstände nicht stattgefunden hatte; ebenso wurde die Desinfektion der Wäsche organisirt und theilweise unter direkter Aufsicht eines Kommissionsmitgliedes ausgeführt. Vieles, was nicht mehr zu desinfiziren war, wurde den Flammen preisgegeben.

Viertens wurde aus den oben erwähnten Pferdeställen, sowie aus dem Hofe, aller Mist entfernt und die Abzugsröhren des Brunnens gereinigt, so dass es nach kurzer Zeit gelang den Hof auszutrocknen. Die Wegfuhr des grossen, ausserhalb der Ställe gelegenen Düngerberges, der einen Kubikinhalt von beiläufig 7,000 Kubikmeter hatte, war unausführbar; ebenso konnte man es, der

Nähe der Gebäude wegen, nicht wagen denselben anzuzünden; zudem waren wenigstens die untersten Schichten desselben schon in Humus verwandelt. Im Einverständniss mit dem Gubernator von Sofia wurde also dieser Dünger zum Ausfüllen der daneben liegenden Sümpfe benützt und schliesslich die ganze Stelle mit frischer Erde 2 Dezimeter hoch überdeckt; dieselbe sollte theils besäet, theils zur Gemüsekultur verwendet werden.

Fünftens wurde eine radikale Reinigung und Desinfektion der früher von Kranken besetzt gewesenen öffentlichen Gebäude vorgenommen. Ich erwähne hievon: 1) den Konak, ein steinernes, zweistöckiges Gebäude mit 2 Säälen und 32 grossen Zimmern und Korridoren, welcher früher vorzugsweise Typhuskranke beherbergt hatte, nun aber für den Fürsten Dondukoff-Korsakoff hergerichtet werden sollte; 2) eine grosse Moschee von 50 Meter Länge und 36 Meter Breite; 3) und 4) zwei bulgarische Schulhäuser, je sieben Zimmer und zwei grosse Sääle enthaltend; 5) das ehemalige türkische Militärhospital, ein grosses zweistöckiges Gebäude mit drei grossen Säälen und 25 kleineren Zimmern, in welchem bulgarische Milizsoldaten untergebracht werden sollten. In den Räumen dieses Gebäudes fand sich noch in grosser Menge altes Stroh aus den Matrazen, schmutzige Kleiderfetzen und gebrauchtes Verbandzeug, von türkischen Kranken herstammend, vor; 6) das städtische Krankenhaus, ein zweistöckiges Gebäude mit 15 grossen Zimmern. Dasselbe gewährte den gleichen Anblick wie das Militärhospital und musste einer sehr gründlichen Reinigung unterworfen werden. Fast sämmtliche citirte Gebäude wurden nach geschehener Desinfektion inwendig neu getüncht.

Die Privathäuser, welche früher ebenfalls mit Kranken belegt gewesen waren, waren zur Zeit der Assainirungsarbeiten in Sofia schon wieder bewohnt und von den Besitzern selbst gereinigt und frisch getüncht worden. Einige von diesen Hausbesitzern wurden nachträglich von der Kommission mit Chlorkalk versehen.

Die Arbeiten in Sofia wurden mit Hülfe von Lohnarbeitern (Türken, Zigeuner und Bulgaren) ausgeführt; die Desinfektionsmittel waren schon früher von Girgensohn und Bertusch aus Orchanie nach Sofia gebracht worden.

Ich folge nun wieder dem historischen Gang unserer Arbeiten, indem ich anführe, dass ich am 23. Juni mit General Foullon

und einigen Kommissionsmitgliedern Adrianopel verliess, um nach S. Stephano überzusiedeln, wo wir an demselben Abende anlangten.

S. Stefano. Die Evakuation der Kranken. Der Flecktyphus unter den Gardetruppen.

S. Stephano, wo sich während mehr als eines halben Jahres das russische Hauptquartier befand, ist eine kleine Stadt am Ufer des Marmorameeres, etwa 20 Kilometer von Konstantinopel entfernt. Der alte Theil des Städtchens hat meist schiefwinklige, enge Strassen und in orientalischem Stil gebaute Häuser, aber zu beiden Seiten der Stadt, am Ufer des Meeres, befinden sich einzelstehende Gebäude, welche einen vollkommen europäischen Habitus tragen und theilweise von hübschen Gärten umgeben sind; es sind dies Häuser reicher Griechen oder Armenier. Mit Ausnahme einiger Stellen am Meere, die durch faulendes Heu und Dünger verunreinigt waren, und einiger Häuser, deren Abtrittverhältnisse sich in nicht beneidenswerthem Zustande befanden, bot die Stadt selbst zur Zeit unserer Ankunft nichts antisanitarisches dar. Die hauptsächlichste Klage, welche überall ertönte, war die, dass die Gardetruppen auf den Positionen um Konstantinopel in furchtbarer Weise vom Flecktyphus dezimirt worden waren, und dass die Krankheit noch immer fort in der Armee wüthe. Wiederum waren es also die Hospitäler und die Lazarethe der Truppentheile, welche zunächst unsere Aufmerksamkeit auf sich ziehen mussten.

Bis Mitte Mai verfügte die ganze Armee vor Konstantinopel, bis nach Tschataldscha hin, über kein temporäres Kriegshospital, was bei der ungeheueren Menge von Kranken etwas auffallend erscheinen muss und nicht gerade für besondere Umsicht von Seite der Hospital-Inspektion spricht. Alle Kranken waren in den Lazarethen der Truppentheile untergebracht und desshalb die letzteren in furchtbarer Weise überfüllt. — In der Nähe von S. Stephano, bei der etwa 3 Kilometer von dem Städtchen entfernten Eisenbahnstation F l o r i o, am hügelartig sich erhebenden Meeresufer, befanden sich seit 13. Februar d i e L a z a r e t h e d e r 1. u n d 2. G a r d e d i v i s i o n. Die Kranken waren theilweise in den Wirthschaftsgebäuden einer Farm, theilweise in grossen Spitals- und Offizierszelten, auch kleineren türkischen Zelten, unter-

gebracht; in der letzten Zeit hatte das Rothe Kreuz den Lazarethen noch zwei Baraken mit Wänden aus Schilfgeflecht geschenkt. Jedes dieser Lazarethe hatte zeitweilig 900 — 1,000 Kranke verpflegt, und zwar waren dies fast ausschliesslich Fälle von exanthematischem Typhus und Rekurrens; Kranke mit Wechselfieberformen wurden in die Divisionslazarethe gar nicht aufgenommen, sondern entweder in den Regimentslazethen behandelt oder direkt in die Hospitäler geschickt (nach Ankunft der letzteren). So lange die Garde sich auf dem Marsche nach Konstantinopel befunden hatte, waren, nach Aussage der Aerzte, die Erkrankungen an Flecktyphus nur sporadisch vorgekommen; die eigentliche Epidemie brach erst aus, als die Truppen einen stationären Aufenthalt vor Konstantinopel nahmen. Anfänglich war es vorzugsweise Flecktyphus, später mehr Rekurrens; übrigens war die Stellung der Diagnose, wie die Aerzte selbst erklärten, im Ganzen ziemlich mangelhaft, da bei der grossen Anzahl der Kranken von einer genauen Untersuchung derselben keine Rede sein konnte, um so mehr, als nach und nach fast alle Aerzte erkrankten, so dass zuweilen ein Arzt gegen 500 Kranke zu besorgen hatte. Einige Aerzte haben exanthematischen Typhus und nachher noch Rekurrens durchgemacht. Ueberhaupt hat das Personal der Lazarethe furchtbar gelitten: von 14 Schwestern, die in den beiden Lazarethen dienten, waren alle erkrankt und 2 gestorben; die Krankenwärter wurden viermal komplektirt.

Zur Zeit unserer Ankunft in S. Stephano standen beide Lazarethe leer, da sie eben ihre letzten Kranken in die mittlerweile eröffneten temporären Kriegsspitäler abgegeben hatten; auch sollten sie nur im Nothfalle wieder eröffnet werden; am wahrscheinlichsten aber war, dass sie in kurzer Zeit mit den Gardetruppen nach Russland evakuirt werden würden. Die Gelegenheit war also äusserst günstig, um ihr ganzes Inventar einer radikalen Desinfektion zu unterwerfen. Dieselbe wurde denn auch sofort dem der Kommission schon in Adrianopel beigegebenen Pharmazeuten Dorrer übertragen, und seine Arbeiten bestanden darin, dass er 1) alle Leib- und Bettwäsche der Lazarethe mit Chlorkalklösung desinfizirte, 2) alle Wollsachen, nachdem sie vorher in Wasser ausgekocht und getrocknet worden waren, den Dämpfen schwefliger Säure unterwarf, und 3) alle Zelte (12 grosse Spitals-

zelte, 105 Offizierszelte und 3 türkische Zelte), Baraken und Häuser, in welchen sich Kranke befunden hatten, mit Chlorkalklösung desinfizirte.

Seit Mitte Mai befanden sich in S. Stephano zwei temporäre Kriegshospitäler, welche beide früher in Jassy gestanden hatten, Nr. 81 und 74; Anfangs Juni gesellte sich zu ihnen noch das 13. Hospital, welches der Leser schon von Simnitza her kennt. Alle drei Hospitäler befanden sich ausserhalb der Stadt, auf freiem Felde, wo sie ihre Kranken in Zelten untergebracht hatten. Das 13., namentlich aber das 74. Hospital, waren fast ausschliesslich Evakuationsspitäler, d. h. sie nahmen die Krankentransporte auf, welche damals von allen Seiten her, aus den Regiments- und Divisionslazarethen und aus den tiefer im Innern gelegenen Kriegshospitälern, S. Stephano zuströmten, von wo aus seit Mitte Mai die grossartige Krankenevakuation zu Schiffe in Gang gesetzt worden war. Ich will mit kurzen Worten den Zustand beschreiben, in welchem sich diese Hospitäler damals befanden, insoweit derselbe zur Aufgabe unserer Kommission in Beziehung stand.

Das Zeltlager des 13. Hospitales befand sich auf einer leichten Anhöhe in der unmittelbaren Nähe des Bahnhofes. Der Boden ist dort stark lehmhaltig, wird desshalb bei anhaltendem Regen schlüpfrig, fast ungangbar. Statt 900 Kranken, auf welche das Hospital eingerichtet war, hatte es damals deren 1,500, so dass in jedem Zelte 40 und mehr Kranke untergebracht waren; dieselben lagen in 2 Reihen längs der Wände und 2 Reihen in der Mitte des Zeltes, so dass nur schmale Gässchen zum Durchgang für das Verpflegungspersonal übrig blieben. Die Kranken lagen auf Strohmatrazen, welche durch Schilfgeflecht vor der Nässe des Bodens geschützt waren. In einigen kleinen Soldatenzelten, wo ziemlich zahlreiche Kranke aus Raummangel untergebracht waren, lagen dieselben theilweise auf der blossen Erde, was bei dem geringen Schutz, welchen die dünnen Zeltwände boten, kein beneidenswerthes Schicksal war. Einzelne Kranke hatten, trotz mehrtägiger Anwesenheit im Hospitale, noch keine reine Wäsche bekommen. Die vorwiegenden Krankheiten waren exanthematischer Typhus und Rekurrens; bei totaler Abwesenheit aller Vorsichts- und Desinfektionsmassregeln, war die Zahl der Infektionen im Hospitale selbst sehr gross; Feldscherer und Krankenwärter erkrankten so

häufig, dass damals, nach Aussage der Aerzte, zuweilen auf 4 Zelte nur ein Feldscher und je ein Krankenwärter kam; einer der Aerzte musste, aus Mangel an Pflegepersonal in den von ihm besorgten Zelten, den Kranken die Arzneien selbst reichen, weil sie sonst nichts erhalten hätten. Die Zahl der barmherzigen Schwestern war im Verhältniss zum Krankenstand zu gering. Die Aborte, drei an der Zahl, waren ziemlich entfernt von dem Zeltlager aufgestellt, und sowohl die Kranken als ihre Wärter zogen es vor, das freie Feld in der Nähe der Zelte zur Befriedigung ihrer Nothdurft zu benutzen. Von Aufsicht in dieser Beziehung war, wie man sagte wegen Mangel an Dienstpersonal, keine Rede. Der Oberarzt des Hospitales litt zu jener Zeit selbst an Rekurrens; ein anderer Arzt, der an Flecktyphus schwer danieder lag und bald nachher auch starb, befand sich in demselben Zelte mit seinen gesunden Kollegen.

Das 81. Hospital hatte sein Zeltlager auf derselben Anhöhe wie das 13., aber etwa 2 Kilometer von der Stadt entfernt, aufgeschlagen. Es besass in 30 Zelten durchschnittlich 1,200 Kranke. Eine Isolation der typhösen Kranken fand nicht statt und wurde von dem Oberarzte für unmöglich erklärt. Nach Aussage des Arztes kam zu jener Zeit typischer Flecktyphus seltener vor als früher; Rekurrens war vorherrschend. Die Sterblichkeit war nicht sehr gross, aber die Rekonvaleszenz äusserst langwierig, was theilweise dem Umstande zugeschrieben werden dürfte, dass viele Soldaten durch Malariaprozesse und körperliche Strapazen geschwächt und durch die Sehnsucht nach der Heimath geistig deprimirt waren. Obgleich das Hospital mehr Verpflegungs- als Evakuationsanstalt war, wurden doch wöchentlich mehrere Male Kranke evakuirt, aber ebenso viele strömten ihm immer wieder zu. — Die Aborte waren gering an Zahl und sehr weit von den Zelten entfernt. Von einer Desinfektion des Abtrittgruben-Inhaltes, welche, nach Angabe des Oberarztes, regelmässig vorgenommen wurde, war nichts zu bemerken. Eine Desinfektion der infizirten Kleider und Wäsche fand nicht statt; es war nicht einmal ein Raum vorhanden, in welchem dieselbe hätte vorgenommen werden können.

Das Zeltlager des 74. Hospitales befand sich an dem erhöhten Meeresufer östlich von S. Stephano, in der Richtung nach Konstantinopel hin. Das Hospital verfügte über ungefähr 50 Zelte,

war aber, als Evakuationsstation, oft so überfüllt, dass in einem Zelte bis 60 Kranke untergebracht werden mussten. Von seiner Thätigkeit kann man sich einen Begriff machen, wenn ich sage, dass vom 17. Mai bis 25. Juni 14,000 Kranke das Hospital passirt haben. Da die weitaus grösste Zahl der Kranken nur kurze Zeit, oft nur eine Nacht, im Hospitale verweilte, so war es unmöglich, ihnen die Kleider abzunehmen und dieselben gesondert aufzubewahren. Von Desinfektion war unter diesen Verhältnissen selbstverständlich keine Rede. Dagegen wurde auf Reinlichkeit im Lager Gewicht gelegt; die Aborte waren mit beweglichen Kästen versehen, die von Zeit zu Zeit in's nahegelegene Meer entleert wurden; Stellen, wo Kranke in freiem Felde ihre Nothdurft verrichtet hatten, wurden mit Chlorkalk bestreut. Das Personal war auch hier stark zusammengeschmolzen, so dass durchschnittlich auf jedes Zelt nur 1 Krankenwärter, auf einen Arzt 4 Zelte kamen. Ein Raum, welcher zur Vornahme der Desinfektionsarbeiten hätte benützt werden können, war nicht vorhanden.

Nachträglich erfuhr ich hier interessante Thatsachen über die Häufigkeit der Infektionen im Hospitale selbst, während seines Aufenthaltes in Jassy: von den Aerzten waren daselbst 60% an Flecktyphus erkrankt, von den barmherzigen Schwestern 100%, von den Feldscherern 80%, vom übrigen Dienstpersonal 60—70%.

Die grossartige Evakuation der Kranken der russischen Armee von St. Stephano aus, zur See, nach den russischen Hafenstädten des schwarzen Meeres, vorzugsweise nach Odessa, hatte Mitte Mai 1878 begonnen. Dieselbe wurde geleitet vom obersten Bevollmächtigten des Rothen Kreuzes bei der Armee, Geheimrath Panjutin, unter dem Beistande einer Evakuationkommission in St. Stephano, an welcher auch der Chef des Sanitätswesens und der Inspektor der Hospitäler Theil nahmen. Man kann wohl sagen, dass dies eine forcirte Evakuation war, eine Evakuation „um jeden Preis“; man wollte eben, theilweise aus militärischen, theilweise aus sanitären Gründen, die Armee von der ungeheuren Masse von Kranken befreien, welche sich nach und nach in allen Krankenanstalten der Armee angehäuft hatten, und da es nicht denkbar war, alle diese Kranken auf dem Landwege zur nächstgelegenen Eisenbahnstation an der Donau zu transportiren, so

wählte man eben den Seeweg. Man darf wohl sagen, dass die Leiter der Evakuation, was die schleunige Entfernung der ungeheuren Menge von Kranken aus der Armee anbetrifft, ihre Aufgabe glänzend erfüllt haben, aber diese rasche Evakuation war mit Nachtheilen verbunden, auf welche hier hinzuweisen meine Pflicht ist, umsomehr, als dieselben zu den Aufgaben unserer Kommission in sehr naher Beziehung standen. In erster Linie muss hier erwähnt werden, dass die frühere Verordnung, die für die Evakuation über Jassy gegolten hatte, und nach welcher Typhuskranke gar nicht, Rekonvaleszenten von Typhus aber erst nach Ablauf von drei Wochen ihrer Rekonvaleszenz nach Russland evakuirt werden sollten, für die Evakuation von St. Stephano aus aufgehoben war, sodass, ohne Unterschied der Krankheitsform, alle diejenigen Kranken evakuirt wurden, von denen man erwarten konnte, dass sie den Transport zur See ertragen werden; fiebernde Kranke, leichtere Typhusfälle, waren von der Evakuation nicht ausgeschlossen. Ich erwähne hier, dass, nach persönlicher Mittheilung Geheimrath Panjutin's, von den 23,000 Kranken, die vom 17. Mai bis 25. Juni evakuirt worden waren, auf der Ueberfahrt 18 gestorben waren. An und für sich ist diese Zahl allerdings gering, aber sie deutet doch darauf hin, dass mitunter auch Schwerkranke mitgenommen wurden. Wie mir der Oberarzt des 74. Hospitales mittheilte, war eine sorgfältige Sortirung der zur Evakuation zu bestimmenden Kranken in den Hospitälern unmöglich, theils weil von Seite der Evakuationskommission grosses Gewicht darauf gelegt wurde so rasch als möglich viele Kranke wegzuschaffen, theils weil die Spitalverwaltungen oft allzuspät davon benachrichtigt wurden, dass ein Krankentransport zur Evakuation vorzubereiten sei.

Unter diesen Umständen, da, wie gesagt, sich unter den zu evakuirenden Kranken und Rekonvaleszenten viele befanden, welche mit ihren Kleidern den Ansteckungsstoff nach Russland einschleppen konnten, hätte man erwarten sollen, dass in St. Stephano Vorrichtungen getroffen worden wären, die Kleider aller Kranken vor Betreten der Schiffe einer sorgfältigen Desinfektion zu unterwerfen. Dies war aber unterlassen worden, denn, wie ich schon oben bemerkte, in keinem einzigen der in St. Stephano befindlichen Hospitäler wurden Desinfektionsmassregeln vorgenommen, — und so

fiel unserer Kommission die Aufgabe zu, diese Desinfektion zu organisiren, denn wir hielten es für unsere Pflicht, soviel in unseren Kräften lag, der Einschleppung der Krankheitskeime nach Russland vorzubeugen.

Die Erfüllung dieser Aufgabe nun war mit sehr grossen Schwierigkeiten verbunden, um so mehr, da die Zeit drängte, denn fast täglich wurden grosse Massen von Kranken evakuirt, die Hospitäler aber hatten weder Räumlichkeiten noch Leute zur Ausführung der Desinfektion zu unserer Verfügung zu stellen. Unter diesen Umständen wandte sich am 26. Juni der Präsident unserer Kommission, General Foullon, an den Höchstkommandirenden mit der Bitte, wenn es möglich sei, die Verordnung zu treffen, dass, erstens, bei jedem der Hospitäler in St. Stephano eine hölzerne Barake behufs Vornahme der Desinfektion hergestellt werde, und dass zweitens, die Evakuation der Kranken auf einige Tage, bis zur Errichtung jener Baraken und Organisation der Desinfektionsarbeiten sistirt werde. Am 10. Juli erhielten wir durch den Chef des Generalstabes die Antwort, dass der Chef des Sanitätswesens der Armee, vom Höchstkommandirenden hierüber befragt, die von der Kommission verlangte zeitweilige Sistirung der Evakuation nicht für möglich halte.

Unterdessen aber war es den Bestrebungen des Kommissionsmitgliedes Schröder, der mit dieser Aufgabe betraut worden war, gelungen, in allen drei Hospitälern Räumlichkeiten für die Vornahme der Ausschwefelung der infizirten Kleider in geeigneter Weise herrichten zu lassen; es waren dies hölzerne Baraken, die theils zu dem genannten Zwecke neu hergestellt, theils schon vorhanden gewesen, aber anderweitig benutzt worden waren. Ihrer leichten Bauart wegen mussten diese Baraken, um sie luftdichter zu machen, inwendig ausgefüttert werden, wozu man die Soldatenmäntel der Verstorbenen benutzte. Aber die Einrichtung der Desinfektionsräume war nicht die einzige Schwierigkeit, mit welcher Schröder zu kämpfen hatte: es musste auch noch dem Mangel an Dienstpersonal in den Hospitälern abgeholfen werden, da sonst die Vornahme der Desinfektionsarbeiten an diesem Punkte gescheitert wäre; es geschah dies dadurch, dass auf Verwendung unserer Kommission das Dienstpersonal der Hospitäler aus den Truppentheilen rekrutirt wurde. Ausserdem war auch der oft

allzu kurze Aufenthalt vieler Kranken in den Hospitälern ein grosses Hinderniss für die systematische Durchführung der Desinfektion, und dieser Umstand trug hauptsächlich die Schuld daran, dass im 74. Hospitale, trotz aller Bemühungen, dieselbe durchaus nicht in der gewünschten Weise durchgeführt werden konnte. Am regelmässigsten fand sie, unter Schröder's persönlicher Leitung, im 13. Hospitale bis zum Schlusse desselben statt.

Ich habe hier der bedauernswerthen Thatsache zu erwähnen, dass die Schwierigkeiten, mit denen unsere Kommission in St. Stephano zu kämpfen hatte, noch durch den Tod unseres, von den Kommissionsmitgliedern allgemein geachteten und geliebten Präsidenten vermehrt wurden. General Foullon klagte am 27. Juni zum ersten Male über leichtes Unwohlsein, fuhr aber doch mit mir aus nach Florio, wo die Lazarethe der 1. und 2. Gardedivision standen. Am folgenden Tage stellten sich leichte Fiebererscheinungen ein, so dass der General gezwungen war das Bett zu hüten. Das Fieber wurde aber bald stärker; am 30. Juni zeigte sich das charaktaristische Exanthem, so dass die Diagnose auf Flecktyphus keinem Zweifel mehr unterliegen konnte, und in der Nacht vom 2. auf den 3. Juli erfolgte der Tod durch Lungenödem und Herzparalyse.

Es ist hier nicht der Ort, den Eindruck zu beschreiben, welchen dieser Todesfall auf die Kommissionsmitglieder machte, aber es ist begreiflich, dass der Muth, mit welchem wir den vorgefundenen Schwierigkeiten entgegen gingen, hiedurch, wenigstens momentan, einen bedeutenden Stoss erlitt. — Nach dem Tode Foullon's wurde ich, bis zur Ernennung eines neuen Präsidenten, offiziell vom Generalstabschef als stellvertretender Präsident der Kommission bezeichnet und verblieb in dieser Funktion bis zum 1. August, wo der neuernannte Präsident, Generalmajor Jermoloff, aus Petersburg in St. Stephano eintraf.

Nach dem Schlusse der Hospitäler 13. und 84. wurden von Schröder, mit Hülfe des vom Chef des Sanitätswesens der Kommission zeitweilig beigegebenen Laboranten des 13. Hospitales, Regan, alle Zelte dieser Hospitäler mit Chlorkalklösung desinfizirt; im 74. Hospital wurde diese Arbeit einem Pharmazeuten aus der Spitalapotheke übertragen. Die zur Desinfektion nicht mehr geeigneten Wollsachen und Wäsche der Hospitäler, sowie

die in denselben vorgefundenen Kleider der Verstorbenen, wurden von Schröder verbrannt.

Die weitere Thätigkeit unserer Kommission in St. Stephano betraf, ausser der Reinigung und Desinfektion einiger Häuser in der Stadt, die regelmässige Desinfektion der Eisenbahnwagen, welche Kranke nach St. Stephano brachten, sodann die Assainirungsarbeiten auf dem Kirchhofe und endlich die Aufsicht über die Reinhaltung der Lagerplätze um St. Stephano während der Einschiffung der Gardetruppen und der übrigen Armeetheile.

Zwischen Adrianopel und St. Stephano kursirte damals ein einziger sog. Sanitätszug, der aus 10 Wagen III. Klasse und ebensovielen Güterwagen bestand, in welchen übrigens, mit Ausnahme von Strohmatrazen und Kissen, keine Vorrichtungen zur Aufnahme der Kranken getroffen waren. Dieser Zug brachte die Krankentransporte aus allen Hospitälern des Inneren nach St. Stephano. Ausserdem befanden sich bei einem, täglich von Tschorlu (halbwegs zwischen Adrianopel und St. Stephano) nach St. Stephano abgehenden Militärzuge, immer einige Wagen mit Kranken. Vor unserer Ankunft in St. Stephano waren die Krankentransportwagen niemals desinfizirt worden. Wir organisirten die Arbeiten in der Weise, dass von 10 Soldaten eines Eisenbahnbataillones, die am Bahnhofe stationirt waren und uns vom Bataillons-Kommandeur bereitwilligst zur Disposition gestellt wurden, die Wagen sofort nach ihrer Ankunft, mit jedesmaliger Entfernung der Matrazen und Kissen, vollständig gereinigt und sodann tüchtig mit einer 5% Lösung von Chlorkalk ausgewaschen wurden. Das Stroh der Kissen und Matrazen wurde von Zeit zu Zeit erneuert und die Ueberzüge selbst desinfizirt. Die Arbeiten wurden unter Aufsicht Schröder's mit Beihülfe eines Arztes aus dem 81. Hospital, Dr. Karo, ausgeführt.

Auf dem in unmittelbarer Nähe der Stadt gelegenen Kirchhofe, auf welchem die Hospitäler 13. und 74. ihre Todten begruben, wurde von Zeit zu Zeit ein ziemlich heftiger Leichengeruch bemerkt. Derselbe rührte davon her, dass die Leichen zu 5—10 in eine Grube gelegt wurden, so dass die oberste Sargschicht fast in der Höhe der Erdoberfläche lag, da der Bodenbeschaffenheit wegen

die Gräber nicht tiefer als 1—1.2 Meter gegraben werden konnten. Es wurde desshalb für nöthig erachtet, die Erdhügel auf diesen Gräbern um 1 Meter zu erhöhen, was auf der ganzen Ausdehnung eines grossen Theiles dieses Kirchhofes geschah, wobei diese Fläche durch Gräben zum Abflusse des Regenwassers in einzelne grosse Hügel getheilt wurde. Der Erdaufschüttung war eine Desinfektion der Gräber mit Chlorkalk vorausgegangen. Behufs Ausführung der Arbeit musste man Arbeiter aus Konstantinopel kommen lassen, da solche in St. Stephano nicht in hinlänglicher Zahl zu bekommen waren. Die Arbeiten wurden von dem Kommissionsmitgliede Schröder geleitet.

Derselbe führte auch die Aufsicht über möglichste Reinhaltung der Lagerplätze der zur Einschiffung bestimmten Truppen im Juli und August. Das Meeresufer, welches bald mit Exkrementen in grosser Ausdehnung übersäet war, wurde gereinigt, an verschiedenen Stellen Abtritte gegraben und Gruben für die Ueberbleibsel geschlachteter Thiere hergestellt, endlich das zurückbleibende Stroh, Heu u. dgl. von Zeit zu Zeit verbrannt.

Ich erwähne hier noch, dass die über den Schipkapass transportirten Desinfektionsmittel alle in Adrianopel, Demotika u. s. w. zur Verwendung gekommen waren. Es musste desshalb schon am 2. Tage nach unserer Ankunft in St. Stephano ein Mitglied der Kommission nach Odessa geschickt werden, um Chlorkalk und Schwefel in grösseren Mengen einzukaufen. Schon 8 Tage später kamen diese Desinfektionsmittel in St. Stephano an. Was inzwischen an Chlorkalk und Schwefel gebraucht wurde, konnte theils in St. Stephano gekauft, theils vom Rothen Kreuze erhalten werden.

Von St. Stephano aus besuchte ich mehrere Divisionslazarethe auf den Positionen vor Konstantinopel, sowie die Städte Tschataldscha und Tschorlu, mit den daselbst befindlichen Kriegshospitälern. Diese Exkursionenen fielen alle auf die Zeit vom 1. bis 14. Juli, und alle diese Anstalten wurden unmittelbar nachher von Kommissionsmitgliedern zur Ausführung der nöthigen Desinfektionsarbeiten und behufs Versorgung der Lazarethe und Hospitäler mit Desinfektionsmitteln besucht.

Tschataldscha; das 57. Hospital.

Diese Stadt liegt, wenn man der hier in zahlreichen Biegungen verlaufenden Eisenbahnlinie folgt, etwa 60 Kilometer von St. Stephano entfernt, an dem terrassenförmig gestalteten Abhang eines ziemlich hohen Berges, — an der Stelle, wo sich das Schwarze und das Marmora-Meer am nächsten kommen, wo sich also die wichtigste Vertheidigungslinie Konstantinopels befindet. Hier stand seit Anfangs Mai das temporäre Kriegshospital Nr. 57, nachdem es, seit seinem Abzuge aus Simnitza, drei volle Monate gewandert war, ohne sich irgendwo niedergelassen zu haben. Die Kranken waren zur Zeit meines Besuches in 22 grossen Spitalzelten und 40 Offizierszelten untergebracht; ausserdem hatte das Hospital noch zwei Schulgebäude in der Stadt selbst belegt. Ich fand im Hospital gegen 800 Kranke; zu Zeiten soll die Zahl derselben auf 1,500 gestiegen sein. Im Ganzen waren im Laufe von zwei Monaten über 6,000 Kranke aufgenommen worden, da das Hospital als Evakuationspunkt diente. Die vorwiegende Krankheitsform war zur Zeit meiner Anwesenheit in Tschataldscha Rekurrens; typische Flecktyphusfälle waren nur in geringer Anzahl vorhanden; Wechselfieber kamen im Juni häufiger vor als früher. Von Desinfektionsmassregeln war, mit Ausnahme einer wohl mehr zufälligen Desinfektion der Abtritte, die sich nichts desto weniger in kläglichem Zustande befanden, keine Rede. Die Kleider der Kranken befanden sich in den Zelten selbst. Wie an vielen anderen Orten, so auch hier, wurde von den Aerzten meine Aufmerksamkeit, die sich begreiflicherweise auf die Desinfektionsarbeiten im Hospitale konzentrirte, auf einige schlecht vergrabene Thierkadaver in der Nähe der Zelte gelenkt, welche zuweilen die Ursache eines üblen Geruches sein sollten.

Ausser dem 57. Hospitale befand sich in Tschataldscha noch das Lazareth der 9. Division (8. Armeekorps). Vom Divisionsarzte Dr. Anutschin erfuhr ich, dass die Division am Schipkapasse, unter anscheinend sehr ungünstigen sanitären Verhältnissen, keine grosse Erkrankungshäufigkeit gehabt habe, und dass auch während des, nach Beendigung des Kampfes um Schipka erfolgten, äusserst beschwerlichen Marsches, Erkrankungen an Flecktyphus nur sporadisch vorgekommen seien. Epidemisch wurde die Krank-

heit erst in Tschataldscha, als einige Regimenter der Division in der Stadt selbst unter wenig günstigen Verhältnissen einquartiert waren. Eine nicht unbedeutende Ursache der raschen Verbreitung der Krankheit bildeten, nach der Ansicht des Dr. Anutschin, die Ergänzungstruppen, welche für diejenigen Regimenter bestimmt waren, die grosse Verluste erlitten hatten. Diese Truppen befanden sich im Allgemeinen während ihrer Märsche durch Bulgarien und Ost-Rumelien unter ungünstigen Verhältnissen in Bezug auf Wohnung und Verpflegung, und hatten hinlänglich Gelegenheit, sowohl selbst mit Typhus infizirt zu werden, als auch die Krankheit in die Truppentheile, zu welchen sie stossen sollten, zu verschleppen.

Zur Zeit meines Besuches in Tschataldscha war das Lazareth beinahe leer; es hatte aber zeitweise 1,000 Kranke und mehr zu besorgen gehabt. Dieselben waren in 5 grossen Zelten, 12 Privathäusern und 3 Moscheen untergebracht gewesen. Das Lazareth war reichlich versorgt mit Wäsche und allem Nöthigen und hatte trotzdem während des Krieges eine Oekonomie von etwa 20,000 Rubel gemacht; diese Ersparniss rührte hauptsächlich von den Fouragegeldern her. Ich erwähne dieses Umstandes nur um zu zeigen, wie günstig es für eine Krankenanstalt ist, wenn die Wirthschaft derselben vom Arzte geleitet wird und nicht der Willkür eines Offiziers überlassen bleibt. In die temporären Kriegshospitäler flossen ja ebensogut Fouragegelder wie in die Divisionslazarethe, und doch litten dieselben, auch den berechtigsten Forderungen der Aerzte gegenüber, fortwährend an Geldmangel. Ich bemerke hier noch, dass sowohl dieses Divisionslazareth und das 57. Hospital, als auch andere Krankenanstalten, die Kleider der Verstorbenen theilweise dazu verwendeten um Rekonvaleszenten, deren Sachen sehr abgetragen waren, mit etwas besseren Kleidern zu versehen. An und für sich sehr menschenfreundlich, kann doch ein solches Verfahren zur Zeit einer Flecktyphus-Epidemie äusserst verhängnissvoll werden und zur Verbreitung der Krankheit unter den Truppen beitragen, wenn nicht die Kleider sehr sorgfältig desinfizirt werden, was bekanntlich niemals und nirgends geschah.

Die von dem, am 6. Juli nach Tschadaldscha abgesandten, Kommissionsmitgliede Stschalkowsky daselbst vorgenommenen Assainirungsarbeiten bestanden in Folgendem: Nach Herrichtung eines geeigneten Raumes und Formirung einer Arbeiterkolonne

aus den hiefür zur Disposition gestellten Arrestanten (da andere Arbeiter absolut nicht zu haben waren), wurden alle Wollsachen des Hospitales und die Kleider der Kranken ausgeschwefelt und die Hospitalwäsche, so weit sie disponibel gemacht werden konnte, mit Chlorkalk desinfizirt. Nach geschehener Desinfektion wurden die Kleider der Kranken in einem besonderen Raume untergebracht. Viele Wäsche und Wollsachen wurden verbrannt; alle Zelte wurden mit Chlorkalk desinfizirt; ebenso die Matrazenüberzüge. Die Umgebung des Hospitales wurde von allerlei Unrat, namentlich von gebrauchtem Verbandmaterial, gereinigt, die Gruben, welche schlecht vergrabene Thierkadaver enthielten, mit grösseren Erdhügeln versehen. In der Stadt selbst wurden die beiden Schulhäuser, sodann alle Privathäuser, in welchen sich Kranke jemals befunden hatten, und ausserdem drei Moscheen desinfizirt. Das Lazareth der 9. Division wurde, wie auch das Hospital, mit Desinfektionsmitteln versehen; die nöthigen Arbeiten versprach der Divisionsarzt unter eigener Aufsicht ausführen zu lassen.

Das Lazareth der 14. Division.

Während die 14. Division am Schipkapass stund, war ihr Lazareth (vom 12. August 1877 bis 6. Januar 1878) in Gabrowo thätig gewesen und hatte im Mittel eine Krankenzahl von 500 gehabt; zeitweilig war dieselbe jedoch auf 1,600 gestiegen. Einzelne Fälle von Flecktyphus waren schon im Herbst 1877 im Lazareth vorgekommen. Vom 6. Januar an begleitete das letztere die Division auf ihren Märschen und eröffnete sich erst am 18. Februar wieder in Tschataldscha, wo die Krankenzahl 360 niemals überschritt. Vom 8. März bis 20. Mai war das Lazareth in dem Dörfchen Tschakila thätig, wo die Kranken in 64 Privathäusern untergebracht waren; das Maximum der Krankenzahl war 380. Flecktyphus war niemals die vorwiegende Krankheitsform, wohl aber Rekurrens und Wechselfieber. Die Bevölkerung des genannten Dörfchens wurde von dem Lazarethe dermassen infizirt, dass, nach Aussage des Divisionsarztes, noch kurze Zeit nach Abzug des Lazarethes 40 Personen starben. Seit 20. Mai befand sich das Lazareth in einem Zeltlager bei dem Dörfchen Mucha-Kioi, etwa 3 Kilometer von der Eisenbahnstation Hadem-Kioi entfernt. Auch hier waren die vorwiegenden Krankheitsformen Rekurrens und

Wechselfieber. Die schwersten Kranken erhielt das Lazareth aus dem in der Nähe stehenden Jelez'schen und dem Ssjeff'schen Regiment der 9. Division. Da die Lazarethe dieser beiden Regimenter sich in Hadem-Kioi selbst befanden, so besuchte ich sie am nämlichen Tage. Die Lazarethkranken waren in Zelten untergebracht, die Kranken des Okolodok befanden sich in grossen, schlecht ventilirten Scheunen, ohne Fenster, unter wenig zu beneidenden Verhältnissen, — so z. B. lagen sie auf dem blossen Boden, ohne weitere Unterlage als Schilfdecken. Jeder Okolodok hatte über 200 Kranke. Im Laufe des Winters, bis zur Ankunft in Tschataldscha (27. März), hatten beide Regimenter wenig Kranke. Erst während ihres Aufenthaltes im Dorfe Tatarkioi, in der Nähe dieser Stadt, häuften sich die Erkrankungen und erschien der Flecktyphus; noch zahlreicher wurden die Erkrankungen nach dem Uebergang der Regimenter nach Hadem-Kioi (5. Mai), wo früher die 30. Division gestanden hatte, in welcher viele Typhusfälle vorgekommen waren. Die beständige enge Berührung der beiden Regimenter unter sich begünstigte die Verbreitung des Krankheitsgiftes, und im Juni war die Erkrankungshäufigkeit am stärksten, — weitaus überwiegend Rekurrens, doch kam auch noch Flecktyphus vor. Vom 1. bis 20. Juni hatte das Lazareth des Jelez'schen Regimentes 603 Kranke aufgenommen, von denen 309, also mehr als die Hälfte, unter der Rubrik „Rekurrens“ standen; ausserdem waren 19 Fälle von Flecktyphus und 231 Wechselfieberkranke aufgenommen worden. Das Lazareth des Ssjeff'schen Regimentes hatte vom 11. bis 21. Juni 517 Kranke aufgenommen, davon 179 mit Rekurrens, 12 mit Flecktyphus, nur 75 mit Wechselfieber, und 113 mit sog. „leichten typhösen Erkrankungen zweifelhafter Art.“ Ich bemerke hier, dass diese letztgenannte Rubrik der offiziellen Krankenlisten sehr glücklich gewählt war um den Mangel einer genauen Diagnose zu verdecken; aetiologisch und pathologisch-anatomisch lässt sich die Aufstellung derselben kaum rechtfertigen. Sie erinnert an den alten Spruch aus Kühners Grammatik:

„Was man nicht dekliniren kann
Das sieht man als ein Neutrum an.“

Die Desinfektionsarbeiten im Lazarethe der 14. Division wurden dem Kommissionsmitgliede Weinreben übertragen; ausserdem wurde derselbe beauftragt die beiden genannten Regiments-

lazarethe mit Desinfektionsmitteln zu versehen und womöglich die Arbeiten daselbst in Gang zu bringen. Es gelang ihm auch, einen Raum zur Desinfektion der wollenen Sachen herzurichten, aber die Desinfektion der Wäsche konnte nicht vorgenommen werden, wegen der geringen Menge derselben, bei Ueberfüllung des Lazarethes mit Kranken. Im Lazarethe der 14. Division dagegen wurden, unter eifriger Mitwirkung des Arztes und Verwalters, alle wollenen Sachen, die Wäsche und die Zelte desinfizirt und die Fortsetzung der Arbeiten dem Pharmazeuten des Lazarethes übertragen.

Das Lazareth der 30. Division (8. Armeekorps).

Dasselbe befand sich seit 13. Mai in einem mit schönen Bäumen bewachsenen Thalgrunde, 2 Kilom. von der Eisenbahnstation Jarym-Burgas, und in direkter Linie 12 Kilometer von S. Stephano entfernt. Seine schlimmste Zeit hatte das Lazareth in Hadem-Kioi (vom 14. März bis 13. Mai) durchgemacht, wo einzelne Truppentheile der 30. Division, namentlich das Regiment Schuja, furchtbar gehäuft in Häusern und Scheunen einquartiert gewesen waren. Während früher der Flecktyphus unter den Regimentern der 30. Division selten gewesen war, brach er in Hadem-Kioi in furchtbarem Maasse aus, und das Lazareth war damals überfüllt mit Typhuskranken. Beispielweise will ich anführen, dass im April von 560 in's Lazareth aufgenommenen Kranken 176 d. h. 32 % an Flecktyphus litten, im Mai von 546 Aufgenommenen 180 oder 35.4 %. — Die Epidemie liess erst nach, als die Truppen Hadem-Kioi verliessen: im Juni befanden sich unter 654 aufgenommenen Kranken nur 79 oder 12 % Flecktyphuskranke.

Die Desinfektionsarbeiten in diesem Lazarethe übernahm ebenfalls das Kommissionsmitglied Weinreben, wobei er sich der eifrigsten Unterstützung von Seite des Divisionsarztes erfreute. Er desinfizirte mit Chlorkalklösung 5 grosse Spitalszelte, 4 Offizierszelte und 24 Lazarethwagen, welche zum Krankentransport gedient hatten. Die Kleider der Kranken und die wollenen Sachen des Lazarethes wurden in der hiezu eingerichteten Badstube ausgeschwefelt; die Fortsetzung der Arbeiten wurde, im Einverständnisse mit dem Divisionsarzte, dem Pharmazeuten des Lazarethes übertragen.

Das Lazareth der 16. Division (4. Armeekorps).

Dasselbe befand sich seit Anfangs April bei dem, auf einer bedeutenden Anhöhe gelegenen, Städtchen zum heiligen Georg, etwa 10 Kilometer von der Eisenbahnstation Jarym-Burgas entfernt. Die Kranken waren in grossen Spitalzelten untergebracht, die im Allgemeinen sehr reinlich gehalten waren. Man konnte sogar Anzeichen einer Desinfektion durch Chlorräucherungen bemerken, doch wurden dieselben, nach Aussage des Divisionsarztes selbst, nicht systematisch betrieben. Das Lazareth hatte früher, mit den Truppen des General Skobeleff, vor Plewna gestanden, wo es sehr viele Verwundete zu besorgen gab. Im September 1877 herrschte unter den Truppen der 16. Division Dysenterie; im Winter, namentlich nach dem Falle Plewna's und Schipka's, als es vorwärts ging, waren die Truppen munter und gesund, obgleich die Division sich in der Avantgarde befand und oft in sehr ungünstigen Verhältnissen bivuakirte. Erst als die Hoffnung auf baldiges Einschiffen und Rückkehr nach der Heimat schwand, als die Truppen eng zusammengedrängt wohnten und unthätig lebten (im April 1878) wurde die Krankheitsziffer bedeutender: zuerst zeigte sich der Flecktyphus, aber immerhin in mässiger Ausbreitung; später auch die Rekurrens, welche Ende Mai und im Juni am stärksten wurde. Noch im Monat März wurden in's Lazareth blos 37 Flecktyphuskranke aufgenommen, im April waren es schon 125, im Mai 102 und im Juni 74; niemals bildeten die Flecktyphuskranken mehr als 10 % der Aufgenommenen; dagegen weisen im Juni die Krankenlisten eine Aufnahme von 198 Rekurrenskranken auf, d, h. 21 % aller Aufgenommenen. Ich muss übrigens bemerken, dass in den Krankenlisten dieses Lazarethes die Rubrik „leichte typhöse Erkrankungen zweifelhafter Art" besonders stark vertreten war, so dass die oben angegebenen Zahlen bei genauer Diagnosestellung einer nicht unbedeutenden Modifikation unterliegen dürften. — Die Desinfektionsarbeiten, ebenfalls von Kommissionsmitglied Weinreben unternommen, wurden hier in derselben Weise ausgeführt wie in den übrigen Lazarethen, und versprach der Divisionsarzt, dieselben in der gleichen Weise fortführen zu lassen.

Nach Besichtigung St. Stephano's mit seiner näheren und weiteren Umgebung, und nachdem ich die nöthigen Anordnungen über die daselbst vorzunehmenden Arbeiten getroffen hatte, verliess ich diese Stadt, um nach Adrianopel zurückzukehren und von dort aus einerseits die Städte Slivno, Jamboli u. s. w., andrerseits die in der Nähe des ägäischen Meeres stationirten Grenadierdivisionen zu besuchen, unter denen, wie es allgemein hiess, Flecktyphus und Rekurrens furchtbar wütheten. Unterwegs besuchte ich auch das zwischen Adrianopel und St. Stephano gelegene Tschorlu, dessen ich hier gleich erwähnen will.

Tschorlu und das 52. Hospital.

Die Stadt Tschorlu liegt in hügeliger Gegend, etwa 25 Kilometer vom Marmorameer entfernt. Seit Anfangs Mai befand sich hier das temporäre Kriegshospital Nr. 52. Dasselbe war lange Zeit in Rumänien thätig gewesen, nachher aber mehrere Monate geschlossen geblieben. Während dieser Zeit hatte es bedeutende Wanderungen unternommen: so war es z. B. mitten im Winter (im Februar) aus dem nördlichen Bulgarien nach dem Süden berufen worden; mit Mühe und Noth durch den Schnee über den Schipkapass gelangt, wurde es sofort wieder zurück, nach dem Norden, in die Stadt Selvi beordert, um dann später wieder über den Balkan geschickt zu werden. Die Kranken waren in 8 grossen Spitalzelten und in 200 Offizierszelten untergebracht; ausserdem hatte das Hospital anfangs 12, später nur noch 2 Häuser in der Stadt in Anspruch genommen. Zur Zeit meines Besuches waren übrigens im Hospitale, in Folge starker Evakuation, nur noch 100 Kranke vorhanden, — und, gleichsam als Ironie des Schicksals, gerade jetzt hatte das Hospital die grossen Zelte erhalten, um welche es früher umsonst gebeten hatte; jetzt, da sie nicht mehr nöthig waren, kamen nicht nur die Zelte, sondern auch die Versicherung, das Hospital könne noch mehr derselben bekommen, wenn es sie brauche. Nach Aussage des Oberarztes wäre das Hospital früher über diese Zelte sehr froh gewesen, denn die kleinen Offizierszelte, aus einfacher Leinwand, sind äusserst unbequem für Aerzte und Kranke: der Regen durchdringt sie leicht; ausserdem sind sie sehr eng, — mehr als 4 Kranke haben darin

nicht Platz, und ist man genöthigt 6 Personen hineinzulegen, so sind sie überfüllt.

Desinfektionsmassregeln waren im Hospitale nicht ausgeübt worden; die demselben aus der Feldapotheke in Jassy gelieferten Desinfektionsmittel waren theils ungebraucht vorhanden, theils in Rumänien zurückgelassen worden; — man hatte sie, wie überhaupt die Hospitäler zu thun pflegten, als unnützen Ballast betrachtet Und die Schuld an diesem Umstande, ich muss es hier sagen, trifft zum allerwenigsten das ärztliche oder das Verwaltungspersonal der Hospitäler, sondern sie liegt an der traditionellen Versorgung der Krankenanstalten mit einer Menge von vollkommen entbehrlichen oder im Felde ganz unbrauchbaren Desinfektionsmitteln. Wenn man einem temporären Kriegshospitale, das ja doch immerhin möglichst beweglich sein soll, ungeheure Quantitäten von Eisenvitriol oder gar Schwefelsäure, Kochsalz und Braunstein aufbürdet, so muss man sich nicht wundern, wenn dieser Ballast bei der ersten besten Gelegenheit über Bord geworfen wird. Es bedarf keines Beweises mehr, dass der Eisenvitriol, welcher doch hauptsächlich zur Desinfektion der Exkremente bestimmt ist, in den meisten Fällen durch Erde, ausserdem auch mit grossem Erfolge durch Chlorkalk ersetzt werden kann, und statt der oben genannten Materialien zur Chlorbereitung kann sehr gut Schwefel verwendet werden, der verhältnissmässig leicht zu transportiren und bequem in der Anwendung ist. Man gebe also Krankenanstalten im Felde im Wesentlichen nichts als Chlorkalk und Schwefel mit, und man wird sich überzeugen können, dass diese Mittel gerne angenommen und auch angewendet werden; fährt man aber mit der alten Routine fort, so erreicht man das gerade Gegentheil von dem, was man will, nämlich nicht eine systematische Ausführung der Desinfektionsarbeiten, sondern einen Widerwillen davor und den Wunsch, sich der lästigen Mittel so rasch als möglich zu entledigen.

Doch kehren wir nach Tschorlu zurück! Das 52. Hospital erhielt seine Kranken weitaus zum grössten Theile aus anderen Krankenanstalten, behufs Evakuation derselben nach St. Stephano, zu einem kleinen Theile nur aus Truppentheilen. Weitaus die Mehrzahl der Kranken litt an Flecktyphus und Rekurrens. Im Monat Mai waren von 2,658 aufgenommenen Kranken 1,126 oder

42.4% Flecktyphuskranke, und 712 oder fast 27% Rekurrenskranke gewesen; die Wechselfieberkranken machten nur einen unbedeutenden Prozentsatz aus. Im Juni hatte der Flecktypus bedeutend abgenommen, aber dafür machten die Rekurrenskranken ungefähr die Hälfte aller Aufgenommenen aus.

Die Desinfektionsarbeiten in diesem Hospitale wurden dem Kommissionsmitgliede Stschalkowsky übertragen, welcher am 20. Juli mit Desinfektionsmitteln in Tschorlu eintraf und bei Vornahme der Arbeiten, in Bezug auf Einrichtung der nöthigen Räume u. s. w., in jeder Weise vom Oberarzte unterstützt wurde.

Die Arbeiten bestanden in sorgfältiger Desinfektion aller Wäsche und Tuchsachen des Hospitales, der Kleidungsstücke der im Hospitale befindlichen Kranken, aller Zelte und zweier Häuser in der Stadt. Die nachgelassenen Kleider der im Hospitale verstorbenen Kranken, sowie viele Sachen aus dem Inventar des Hospitales, wurden verbrannt.

Der Flecktyphus in der 2. und 3. Grenadier-Division.

Diese beiden Divisionen standen während des Frühjahres und Sommers 1878 theils am Marmorameere, theils Gallipoli gegenüber und am ägäischen Meere. Die 2. Division ist am 20. Februar nach Scharkioi am Marmorameer gekommen. Erkrankungen an Fleck- und Rückfallstyphus waren schon während der Belagerung Plewna's und sodann auf dem Marsche nach dem Süden vorgekommen, sodass die Regimenter in Gabrowo, Kasanlyk, Adrianopel u. s. w. zahlreiche Kranke zurück gelassen hatten.

Epidemische Verbreitung gewann der Flecktyphus erst im Laufe des Monat März in Scharkioi; ihre stärkste Intensität erreichte die Epidemie im April und Mai; im Juni trat der exanthematische Typhus in den Hintergrund, dafür aber wurden die Erkrankungen an Rekurrens und Wechselfieber zahlreicher. Um ein Beispiel von den Verlusten zu geben, welche die Regimenter in jener Zeit durch Krankheiten erlitten, will ich anführen, dass, nach der Aussage des Oberarztes des Kiew'schen Regimentes, dasselbe in Scharkioi mit etwa 2,000 Mann angekommen war; am 22. Juli dagegen, zur Zeit meines Besuches der von der 2. Division eingenommenen Position, war das Regiment nicht einmal mehr 800 Mann stark; viele Kompagnieen zählten nur noch 36—40 Mann. Die

übrigen Regimenter dieser Division hatten ungefähr in dem nämlichen Grade gelitten. Das Kiew'sche Regiment zählte in den verschiedenen Krankenanstalten der Armee nicht weniger als 1,200 Kranke; dazu kamen 600 Kranke im eigenen Lazareth und Okolodok. Die Wechselfieber im Thale der Maritza, namentlich in Aenos, am Einflusse derselben in's ägäische Meer, sollen viel zu dieser grossen Krankenziffer beigetragen haben. Aus den Krankenlisten geht hervor, dass während der Monate März bis Juni Flecktyphus und Rekurrens, zusammen genommen, etwa ein Drittel und die Malaria ebenfalls ein Drittel aller Erkrankungen ausmachten. — Am 6. Juni verliessen die Regimenter Scharkioi und stunden vom 13. Juni an beim Dörfchen Kurdschakioi, auf unbewaldeten, nur theilweise mit niedrigem Gebüsch bewachsenen Hügeln, etwa 35 Kilometer nordwestlich von der Halbinsel Gallipoli. Die Mannschaft aller Regimenter war in kleinen Soldatenzelten untergebracht. Das Divisionslazareth war erst Anfangs Juli hiehergekommen. Von Desinfektion der infizirten Kleider der Kranken oder der Wäsche und Tuchsachen der Lazarethe war natürlich niemals die Rede gewesen, und wir haben hier wieder ein eklatantes Beispiel vor uns, wie sehr die Krankenanstalten der Armee, durch Vernachlässigung der einfachsten Vorsichtsmassregeln, zur Verbreitung des Typhus unter den Truppen beitrugen. Es war unter diesen Umständen anzunehmen, dass nicht nur die Lazarethsachen, sondern auch die Kleidungsstücke der Soldaten, in hohem Grade mit Krankheitsgiften infizirt waren, und ich hielt desshalb eine Desinfektion, sozusagen der ganzen Division, für äusserst wünschenswerth. Im Einverständnisse mit dem Kommandeur der Division, Generallieutenant Manteuffel, beauftragte ich sofort telegraphisch das Kommissionsmitglied Zinoffsky, mit Desinfektionsmitteln herzueilen und die nöthigen Arbeiten vorzunehmen. In Folge dessen wurden denn auch nicht nur alle wollenen Gegenstände und Kleider der Kranken in den Lazarethen, sondern auch die Kleidungsstücke der Soldaten in den Regimentern ausgeschwefelt. Bei der Abwesenheit eines geschlossenen Raumes und im Interesse der Beschleunigung der Arbeit geschah das Ausschwefeln der Soldatenkleider der Art, dass dieselben von ihren Eigenthümern auf die Zelte gelegt wurden, so dass die letzteren ganz mit Kleidungsstücken bedeckt waren; hierauf wurden in den

Zelten die Schwefellappen angezündet und somit Zelt und Kleider zu gleicher Zeit desinfizirt.

Die 3. Division, deren Truppentheile damals vorzugsweise in der Stadt Keschan und deren unmittelbarer Umgebung, theilweise aber zerstreut in verschiedenen Dörfern und den Städtchen Malgara, Urschi und Uson-Köpri stationirt waren, theilte in Beziehung auf die Sanitätsverhältnisse im Allgemeinen das Schicksal der 2. Division. Die Verluste, anfangs an exanthemischem Typhus, sodann an Rekurrens, waren sehr bedeutend; dazu traten im Juni auch noch die Wechselfieber. In der Stadt Keschan selbst, die am südlichen Ende eines Gebietes liegt, welches im Kiepert'schen Atlasse als „unbekanntes Terrain" bezeichnet ist, befanden sich das Divisionslazareth und 2 Regimentslazarethe. Das erstere befand sich in einem Zeltlager etwas ausserhalb der Stadt, die letzteren in Häusern der Stadt selbst. Die Zelte des Divisionslazarethes waren nicht überfüllt, überhaupt herrschte hier Reinlichkeit und Ordnung; die Regimentslazarethe dagegen befanden sich in ziemlich bedauernswerthem Zustande, den ich übrigens hier nicht schildern will, weil ich nur dem Leser schon Bekanntes wiederholen könnte. Desinfektionsmassregeln waren nirgends ausgeführt worden und sogar keine Mittel hiezu vorhanden. Theilweise muss wohl dieser letztere Umstand dem Indifferentismus der Aerzte zugeschrieben werden, — es gilt dies nicht nur von den Lazarethen der Grenadierregimenter, sondern von den Regimentslazarethen der Armee überhaupt, — denn es ist kaum glaublich, dass alle Regimentskommandeure, auf dringendes Verlangen von Seite der Aerzte, die Beschaffung von Desinfektionsmitteln verweigert hätten. — Nach der Aussage des Divisionsarztes war innerhalb der letzten drei Wochen ein grosser Theil der Truppen in Hütten aus Baumzweigen und überhaupt weniger gedrängt einquartiert worden als früher, doch schien dieser Umstand damals noch keinen merklichen Einfluss auf die Erkrankungshäufigkeit ausgeübt zu haben.

Die Desinfektionsarbeiten in den Lazarethen und Truppentheilen dieser Division wurden von Zinoffsky in derselben Weise ausgeführt, wie in der 2. Division, wobei er sich aller möglichen Unterstützung von Seite des Divisionsarztes zu erfreuen hatte. Behufs Desinfektion der Soldatenkleider mussten die Ab-

theilungen in zahlreichen Dörfern und Städtchen aufgesucht werden. Wo die Regimentslazarethe in Häusern untergebracht waren, wurden auch die letzteren desinfizirt. Die Arbeiten in den zwei Grenadierdivisionen nahmen die Zeit vom 27. Juli bis 17. August in Anspruch. Am 18. August brachen die Grenadiere auf, um sich an die zur Einschiffung bestimmten Punkte zu begeben.

Noch vor der Exkursion zu den Grenadierdivisionen, hatte ich von Adrianopel aus die Städte Slivno und Jamboli besucht.

Slivno.

Diese Stadt ist, sehr malerisch, unmittelbar am südlichen Fusse des hier steil ansteigenden Balkangebirges gelegen und etwa 15 Kilometer von der nach Jamboli führenden Eisenbahn entfernt. Sie soll ein sehr angenehmes und gesundes Klima und eine verhältnissmässig aufgeweckte Bevölkerung besitzen. Die letztere hatte vor dem Kriege aus etwa 6,000 Bulgaren und etwa ebenso vielen Türken bestanden. Während des Krieges (Ende Februar 1878) hatten die Türken, nach Zerstörung ihrer Häuser und theilweise auch des bulgarischen Stadttheiles, die Stadt verlassen. Die russischen Truppen waren nach Slivno aus Elena, am Nordfusse des Balkangebirges, herübergekommen. Der Marsch durch das Gebirge war sehr beschwerlich gewesen. Einzelne Regimenter der 24. Division, welche Slivno und die zwischen Jamboli und Burgas gelegene Gegend besetzte, sollen den Flecktyphus während ihres Marsches über Nikopol und sodann über Plewna und Lowtscha nach Elena acquirirt haben. Am letztgenannten Orte, sowie überall auf dem Marsche von Tirnowo an, waren ziemlich viele Kranke zurückgelassen worden, und überall erkrankten in Folge dessen die Hausbewohner, so dass frische Truppentheile, beim Durchmarsch durch diese Orte, ebenfalls wieder angesteckt wurden. Nicht selten waren Fieberkranke genöthigt, zu Fuss das Gebirge zu überschreiten. In Slivno befand sich, seit Ende Februar und bis Ende Juli, eine Abtheilung des Lazarethes der 24. Division (eine andere Abtheilung desselben Lazarethes war in Jamboli und siedelte später, als das 55. Hospital in Jamboli ankam, nach Karnabad über). Die vorwiegende, fast ausschliessliche Krankheitsform, war, nach Aussage der Aerzte, Flecktyphus; die Sterblichkeit war so gross, dass Slivno und Jamboli als „Gräber“

bezeichnet wurden. Die in Slivno befindliche Abtheilung des Lazarethes hatte durchschnittlich gegen 500 Kranke, in der in Jamboli befindlichen Abtheilung lagen zeitweise gegen 1,000 Kranke — ebenfalls vorzugsweise Flecktyphus. Die Kranken in Slivno waren in 10 Gebäuden untergebracht worden; darunter befanden sich drei Privathäuser, zwei Moscheen, ein ziemlich grosses Schulhaus, ein Arsenal mit zwei grossen Säälen und zwei zweistöckige Fabrikgebäude, ebenfalls mit mehreren grossen Räumen. Zur Zeit meiner Anwesenheit in Slivno waren Kranke nicht mehr vorhanden, da das Lazareth sich zum Abzuge rüstete. Die Höfe, sowie die Umgebung sämmtlicher Gebäude, waren rein gehalten und muss in dieser Beziehung den örtlichen Behörden alle Anerkennung gezollt werden; doch waren alle genannten Gebäude in nicht desinfizirtem Zustande geblieben. Ich beauftragte mit der Desinfektion derselben den der Kommission beigegebenen Pharmazeuten Kisiritzky, welcher denn auch die Arbeit in der schon bekannten Weise Ende Juli vornahm. Alle Gebäude wurden inwendig frisch getüncht, und nach beendigter Arbeit sofort von der Stadt in Benutzung gezogen. Die Arbeiten wurden meistens durch Zigeunerinnen ausgeführt.

Jamboli und das 55. Hospital. Krankenevakuation.

Als Endstation der, von Jeni-Sagra aus dem Balkangebirge parallel laufenden Eisenbahn, und durch eine etwa 100 Kilometer lange Chaussée mit der Hafenstadt Burgas am Schwarzen Meere verbunden, hatte Jamboli während der ganzen Zeit des Aufenthaltes der russischen Armee im südlichen Theile der europäischen Türkei eine grosse Bedeutung. Die Stadt war indessen halb zerstört und vom grössten Theile der Bevölkerung verlassen. Noch Mitte Juli 1878, als ich mich in Jamboli befand, war die Stadt so verwahrlost, dass man als Fremder im eigentlichen Sinne des Wortes daselbst Hunger leiden musste. Später allerdings konnte die Stadt, in Bezug auf Restaurants (mit den üblichen Café chantants und Orchestern deutscher Mädchen), mit allen anderen, von der russischen Armee besetzten, türkischen Städten konkurriren.

Nachdem, wie oben erwähnt, sich anfangs in Jamboli eine Abtheilung des Lazarethes der 24. Division befunden hatte, eröffnete sich daselbst am 21. April eine Abtheilung des temporären

Kriegshospitales Nr. 55; Anfangs Mai kam auch die zweite Abtheilung des Hospitales nach Jamboli, und Ende Juni die dritte, welche bis dahin in Burgas gestanden hatte. Die Zahl der Kranken war zuweilen auf 1,200 gestiegen; Mitte Juli, in Folge rascher Evakuation, sank der Krankenstand auf 150, um später wieder die Höhe von 800 zu erreichen. Im April 1878 war noch der Flecktyphus vorwiegend; das Hospital hatte in diesem Monat, nach den offiziellen Krankenlisten, 231 solcher Kranken aufgenommen (meistens eine Erbschaft des Lazarethes der 24. Division); im Mai gewann die Rekurrens die Oberhand und das Hospital nahm in diesem einen Monate 833 Rekurrenskranke auf. Im Monate Juli nahmen diese beiden Krankheitsformen bedeutend ab, und von Anfang September bis Anfangs Januar 1879 waren die Fälle von Flecktyphus nur sporadisch, durchschnittlich 8 im Monat, während sich die Rekurrens immer auf einer gewissen Höhe erhielt, so dass monatlich immerhin im Mittel etwa 140 Rekurrenskranke aufgenommen wurden. Dagegen wuchs vom August an die Zahl der Wechselfieberkranken sehr stark, und im September kamen 943 solcher Kranken zur Aufnahme; es ging auch in dieser Weise den Winter über fort. Im Ganzen waren von 11,242 Kranken, welche das Hospital vom 21. April 1878 bis 1. Januar 1879 verpflegte, 4,258 (37.9%) Wechselfieberkranke, 2,158 (19.2%) Rekurrenskranke und 572 (5.1%) Flecktyphuskranke. Die Zahl der Kranken mit Abdominaltyphus war verschwindend klein und betrug während dieser ganzen Zeit nur 119.

Die Kranken des Hospitales waren in 20 Gebäuden untergebracht, ausser einem Schulhaus und einer Moschee — alles gut gebaute Privathäuser mit meist grossen, hellen und hohen Zimmern, in Gärten befindlich. Allerdings hatte die Nachlässigkeit der Dienerschaft des Hospitales viel dazu beigetragen, die Gärten und Häuser in hohem Grade zu verunreinigen; in vielen Gärten lag ausgeschüttetes Matrazenstroh und schmutziges Verbandzeug in grosser Menge herum, und die ursprünglich für Wasserspülung eingerichteten Aborte waren, trotz der vom Oberarzte angeordneten Desinfektion mit Eisenvitriol, Karbolsäure und Kalk, durchaus nicht in beneidenswerthem Zustande. Desinfektion der Wäsche, der wollenen Sachen und der Gebäude selbst, war niemals vorgenommen worden.

Die Assainirungsarbeiten im Hospitale wurden damals von

mir dem Pharmazeuten Kisiritzky aufgetragen und bestanden in Folgendem:

In erster Linie wurden die vom Hospitale zu jener Zeit nicht mehr benutzten Häuser auf bekannte Weise gereinigt, desinfizirt und die Zimmer frisch getüncht, worauf die Gebäude der Stadt übergeben wurden. Im Ferneren konnten dann auch die übrigen Häuser der Reihe nach desinfizirt und getüncht werden, indem im Einverständniss mit dem Oberarzte dieselben zeitweise von Kranken befreit wurden. Hiebei mussten natürlich auch die Abtritte gereinigt, einzelne Gruben desinfizirt und mit Erde zugeschüttet, andere geleert, und mehrere Retiraden neu hergestellt werden. Sodann wurde ein Haus als Desinfektionskammer eingerichtet und sowohl die Kleidungsstücke der Kranken als die Tuchsachen des Hospitales durchweg ausgeschwefelt. Die Wäsche wurde mit Chlorkalk desinfizirt und Vieles, der Desinfektion nicht mehr werthe, sowie auch die Kleider der Verstorbenen, verbrannt. Die Arbeiten nahmen die Zeit vom 20. Juli bis zum 20. August in Anspruch.

Eine besondere Bedeutung erlangte Jamboli, seiner Lage halber, zur Zeit der Einschiffung der russischen Truppen in Burgas. Zwar berührten während ihres Marsches nach Burgas nur wenige Truppentheile Jamboli, da die Chaussée von Jeni-Sagra nach Burgas über Slivno führt und die Truppen, wenn man sie per Eisenbahn bis nach Jamboli transportirt hätte, doch Slivno nicht hätten umgehen können, — aber Jamboli und das 55. Hospital dienten damals als Konzentrations- und Evakuationspunkt einer grossen Menge von Kranken.

Mit der Armee mussten selbstverständlich auch die Kranken aus dem östlichen Rumelien entfernt werden; die nicht der Okkupationsarmee zugetheilten Hospitäler schlossen sich; hiebei wurden Schwerkranke den Hospitälern der Okkupationsarmee übergeben, Alles aber, was irgendwie zum Transport geeignet war, wurde über Jamboli nach Burgas geschafft und von dort zu Schiff nach Russland evakuirt. Am Bahnhofe in Jamboli war eine grosse Anzahl von Spitalzelten aufgestellt, um die mit der Eisenbahn ankommenden Kranken aufzunehmen, und eine besondere Kommission war mit der Sortirung und Weiterbeförderung dieser Kranken beschäftigt. Das 55. Hospital, welches, als zur Okkupationsarmee gehörig, auf seinem Platze blieb, nahm die Schwerkranken auf, die

übrigen wurden zu Wagen nach Burgas geschafft. Zur Aufnahme und Verpflegung der Krankentransporte waren auf der Route Jamboli-Burgas im Dörfchen Semeili und in den Städten Karnabad und Aidos temporäre Kriegshospitäler aufgestellt. So erhielt denn in jener Zeit das 55. Hospital in Jamboli von jedem Krankentransport eine grössere oder geringere Anzahl von schwerer Erkrankten; aber auch die abmarschirenden und vorbeiziehenden Truppentheile, die Regiments- und Divisionslazarethe schickten zahlreiche Kranke in das Hospital, und so wurde dasselbe theilweise in einen Evakuationspunkt verwandelt, theilweise aber blieb es Hospital im eigentlichen Sinne des Wortes.

Da während der Monate Januar und Februar des Jahres 1879 in vielen Truppenkörpern sporadische Fälle von Flecktyphus vorkamen, namentlich aber in den Regimentern der 35. Division, welche an der Linie Adrianopel-Jamboli stationirt waren, so ist es begreiflich, dass sich in kurzer Zeit im 55. Hospital eine ziemlich bedeutende Menge Flecktyphuskranker ansammelte. In der That nahm denn auch das Hospital, welches noch am 24. Januar, als dasselbe vom Kommissionsmitgliede Zinoffsky besucht wurde, nur 2 Kranke mit exanthematischem Typhus hatte, vom 29. Jan. bis 23. Febr. 151 solcher Kranker auf.

Unter diesen Umständen lag Gefahr vor, dass der Flecktyphus im Hospitale endemisch werden und von da aus auch in die Truppen der Okkupationsarmee gelangen möchte; systematische Desinfektionsarbeiten und möglichste Isolation der Typhuskranken waren also in hohem Grade indizirt. Nun sollte man erwarten, dass in einem Hospitale, in welchem sich vor nicht langer Zeit ein Mitglied unserer Kommission einen ganzen Monat lang mit Desinfektionsarbeiten beschäftigt hatte und welches ausserdem von uns mit Desinfektionsmitteln reichlich versorgt worden war, diese Arbeiten von der Verwaltung des Hospitales selbst, ohne ferneren Anstoss von Aussen, den Umständen entsprechend ausgeführt worden wären. Dies war nun keineswegs der Fall. Das Hospital hatte unterdessen seinen Oberarzt mehr als einmal gewechselt, der Verwalter war ebenfalls ein anderer, und der gegenwärtige Oberarzt besass weder Initiative noch Autorität, um irgend welche entscheidende Massregeln durchzuführen, — mit einem Worte, von der früheren Organisation der Desinfek-

tionsarbeiten im Hospitale war selbst die Tradition erloschen.

Ich hielt es unter diesen Verhältnissen für nöthig, eines unserer Kommissionsmitglieder nach Jamboli zu schicken und demselben die Leitung der Desinfektionsarbeiten im Hospitale bis zum Ende der Kranken-Evakuation zu übertragen. Der Auftrag fiel Stschalkowsky zu, welcher von Ende Januar bis zum 13. März in Jamboli blieb, mit grossem Eifer, und vom Verwalter der Spitalapotheke, Berg, nach Kräften unterstützt, Alles that um die Gefahr der Verbreitung des Flecktyphus im Hospitale und durch das Hospital zu verringern, und der denn auch die aufopfernde Hingebung, mit welcher er sich seiner nicht leichten Aufgabe unterzog, mit dem Tode bezahlte; am 13. März von Jamboli abgereist, kam er am 17. März schon etwas unwohl in Odessa an; einige Tage später waren alle Symptome eines exanthematischen Typhus deutlich ausgesprochen, und am Ende der zweiten Woche erlag der schon durch anhaltende Wechselfieber-Anfälle geschwächte Organismus der Krankheit.

Als Stschalkowsky nach Jamboli kam (Ende Januar) verfügte das Hospital über 6 Häuser und 23 Zelte zur Aufnahme von Kranken. Die Zelte waren auf einigen freien Plätzen in der Stadt selbst, zwischen halbzerstörten Häusern, aufgestellt. Eine den Umständen angemessene Isolation der Typhuskranken fand nicht statt. Es war zwar eine von den übrigen Krankenräumen isolirte Zeltreihe für die Typhuskranken bestimmt, aber damals noch nicht besetzt. Aber auch später, als die Typhusfälle im Allgemeinen in jener besonderen Abtheilung verpflegt wurden, war die Isolation immer noch eine sehr unvollständige; so z. B. wurden die im Laufe des Tages oder Abends von der Evakuationskommission in das Hospital geschickten Kranken nicht etwa durch einen Arzt empfangen, um sodann, nach Feststellung der Diagnose, in die verschiedenen Abtheilungen vertheilt zu werden, sondern sie wurden einfach durch den dienstthuenden Feldscherer denjenigen Häusern oder Zelten zugewiesen, wo gerade mehr Platz war, ohne Rücksicht auf die Art der Krankheit. So kam es nicht selten vor, dass Flecktyphuskranke einen oder mehrere Tage lang unter den übrigen Kranken lagen und erst dann in die Typhusabtheilung

transferirt wurden, nachdem sie schon den einen oder anderen Nachbar infizirt hatten.

Stschalkowsky drang beim Oberarzte auf strengere Beobachtung der Isolation, richtete sofort eine Erdhütte zur Desinfektion der Tuchsachen ein, liess die Ausschwefelung sowohl der dem Hospital angehörigen Gegenstände, als auch der Kleidungsstücke aller Kranken der Typhusabtheilung systematisch vornehmen und die letzteren in einem besonderen Raume aufbewahren. Ausserdem reinigte er einige Plätze zur Aufstellung von Zelten, und als es in der Typhusabtheilung an Raum gebrach und neue Zelte nirgends zu bekommen waren, liess er auf Rechnung der Kommission alte Zelte, die vom Verwalter als untauglich erklärt worden waren, ausbessern, desinfiziren und aufstellen, so dass die Typhuskranken weniger gedrängt gelegt werden konnten. Ich erwähne, dass der der Typhusabtheilung vorstehende Arzt die Abnahme der Sterblichkeit in seiner Abtheilung, die sich im Laufe des Monat Februar bemerklich machte, den oben angeführten Bemühungen Stschalkowsky's zuschrieb.

Es ist noch zu bemerken, dass zu jener Zeit auch unter den Einwohnern Jamboli's, wie ich mich durch Augenschein überzeugte, Erkrankungen an Flecktyphus und Rekurrens auftraten. Da eine Isolation derselben bei Abwesenheit eines städtischen Krankenhauses unausführbar, aber im Angesichte der Möglichkeit einer Uebertragung der Krankheit auf das in Privathäusern einquartierte Militär sehr wünschenswerth war, so that der Chef der Etappe in Jamboli, Generalmajor Tichmenjeff, energische Schritte zur Errichtung eines kleinen städtischen Hospitales. In der That fand sich auch bald ein Haus und die nöthigen Mittel hiezu; das Gebäude selbst und seine Umgebung, die sich in ziemlich verwahrlostem Zustande befanden, wurden von Stschalkowsky gereinigt und das Haus in einen seiner zukünftigen Bestimmung entsprechenden Zustand versetzt. Mit dem Schlusse der Kranken-Evakuation durch Jamboli, die mit der Einschiffung der letzten Truppentheile in Burgas zusammenfiel, konnte die Rolle unserer Kommission im 55. Hospital als beendet angesehen werden, denn wir hatten mit dem Hauptquartier die Türkei zu verlassen, das Hospital aber gehörte von nun an zur Okkupationsarmee.

Ohne mich auf eine eingehende Schilderung der Orte Mustapha-

Pascha, Trnow-Semenli, Karnabad und Aidos (alle an der Linie Adrianopel-Jamboli-Burgas gelegen) und der in denselben im Winter 1878/79 stationirten Hospitäler einzulassen, da dieselbe wenig Interessantes bieten würde, will ich nur erwähnen, dass alle diese Hospitäler, theilweise mehr als einmal, von Kommissionsmitgliedern besucht wurden. Da zu jener Zeit weder Flecktyphus noch Rekurrens in epidemischer Verbreitung vorhanden waren, so handelte es sich wesentlich darum, Anordnungen in Beziehung auf diejenigen Massregeln zu treffen, durch welche die erwähnten Krankheiten auf die sporadische Form ihres Auftretens beschränkt erhalten werden konnten, wodurch von selbst die Thätigkeit der Kommissionsmitglieder sich vielerorts mehr zu einer kontrolirenden, als aktiv eingreifenden gestaltete. Ich erwähne noch, dass in Mustapha-Pascha (9. Hospital) Mitte Februar, kurz vor dem Schlusse des Hospitales, keine Flecktyphuskranke und nur 5 Rekurrenskranke waren; ausserdem litten 2 Schwestern und 1 Arzt an Rekurrens. Im 72. Hospital, in Trnow-Semenli, befanden sich am 22. Januar 6 Kranke mit Flecktyphus und 4 mit Rekurrens. In Karnabad, einer Stadt, die Mitte Weges zwischen Jamboli und Burgas gelegen und halbzerstört ist, hatte sich im Sommer 1878 das Divisionslazareth der 24. Division befunden. Damals litten die in Karnabad und seiner Umgebung stationirten Truppen in furchtbarer Weise an Wechselfiebern, so dass in Folge dessen gegen drei Viertheile des Regiments Krassnojarsk dienstuntauglich geworden waren. Da damals auch Flecktyphus und Rekurrens noch zahlreiche Opfer forderten, so war der Pharmazeute Kisiritzky, der, wie oben erwähnt, die Desinfektionsarbeiten in Slivno und Jamboli besorgte, damit beauftragt worden, sowohl die mit den Kranken des Lazarethes belegten Häuser und Zelte, als auch Wäsche und Kleidungsstücke zu desinfiziren, was denn auch in der ersten Hälfte des Monat August geschah. Vom 5. Dezember 1878 bis 31. Januar 1879 war in Karnabad das 50. Hospital thätig gewesen; später wurde es vom 70. Hospital, welches für die Okkupation bestimmt war, abgelöst. Trotzdem dass täglich grössere Krankentransporte aus Jamboli ankamen und den folgenden Tag weiter spedirt wurden, hatte das Hospital zur Zeit meiner Anwesenheit in Karnabad (28. Februar) nur wenige Kranke mit Flecktyphus, — vom 1. bis 21. Februar waren

27 Kranke mit Flecktyphus und 9 mit Rekurrens zur Aufnahme gekommen.

In Aidos befand sich seit Anfangs Dezember 1878 das Hospital Nr. 56, welches lange Zeit in Rasgrad thätig gewesen war. Sein Krankenstand war äusserst gering und es diente hauptsächlich dazu, den Transporten der zu evakuirenden Kranken Nachtlager und Verpflegung zu gewähren. Im Dezember hatte es gar keine Flecktyphuskranken aufgenommen und nur 13 Rekurrenskranke; im Januar 7 Kranke mit exanthematischem Typhus und 51 mit Rekurrens; vom 1. bis 21. Februar 7 Kranke mit Flecktyphus und 79 mit Rekurrens. Wie schon in Rasgrad, so auch hier, hatte der Oberarzt des Hospitals, Dr. Welitschkowsky, die Desinfektion aller infizirten Gegenstände angeordnet.

Ich komme nun zur Besprechung der sanitären Verhältnisse der Stadt Burgas und zur Schilderung der Massregeln, welche von unserer Kommission getroffen wurden, um diesen Ort während der Einschiffung der russischen Armee, von Anfangs Februar bis Ende März 1879, in einem möglichst reinen, den hygienischen Forderungen entsprechenden Zustande zu erhalten.

Burgas; Assainirungsarbeiten während der Einschiffung der Truppen.

Die Stadt Burgas liegt an der Bucht gleichen Namens, an welche sich in verschiedenen Richtungen, nur durch schmale Landstreifen vom Meere getrennt, Limane anschliessen, die grossentheils sehr weit in's Land hineinreichen und deren Existenz, wenigstens theilweise, das Vorkommen intensiver Wechselfieber in Burgas und seiner Umgebung zuzuschreiben ist. Burgas selbst befindet sich in einem Kessel zwischen den Höhenzügen, durch welche zwei der genannten Limane von einander getrennt sind, und zwar liegen gerade die Hauptstrassen der Stadt an der tiefsten Stelle dieses Kessels, so dass sie die Drainagewässer der umliegenden Höhen aufnehmen, während der türkische Stadttheil sich in erhöhter und desshalb gesünderer Lage befindet.

Die massenhaften Erkrankungen, durch welche im Sommer und während der Herbstmonate des Jahres 1878 die in Burgas und seiner Umgebung stationirten Truppentheile (meistens die 24. Division, die schon früher, wie der Leser bereits weiss, stark an Flecktyphus gelitten hatte) in schreckenerregender Weise dezi-

mirt wurden, hatten schon damals die allgemeine Aufmerksamkeit auf Burgas gelenkt, und da man, wohl noch unter dem Eindrucke, welchen die eben erst verschwindende Flecktyphus-Epidemie hinterlassen hatte, vielfach zu wenig berücksichtigte, dass die Erkrankungen unter den Truppen bei Burgas hauptsächlich durch Wechselfieber hervorgerufen wurden und somit von klimatischen Verhältnissen abhängig waren, so war auch in der Medizinalverwaltung der Armee eine Zeit lang die Ansicht geltend, es könnte durch die gewöhnlichen Massregeln der Reinigung und Desinfektion den Erkrankungen Einhalt gethan werden.

Unter dem Drucke der öffentlichen Meinung wurde von mir Anfangs Juli 1878 der unserer Kommission beigegebene Pharmazeut Dorrer mit Desinfektionsmitteln nach Burgas abgesandt. Obgleich nun Dorrer die Stadt in Bezug auf Reinlichkeit in einem wenig beneidenswerthen Zustande vorfand, da die Strassen und Höfe mit Misthaufen aus den Pferdeställen der Kavallerie angefüllt waren und viele zerstörte türkische Häuser den Anblick öffentlicher Abtritte darboten, so musste er sich doch bald davon überzeugen, dass es hauptsächlich die klimatischen Verhältnisse der ganzen Gegend waren, welche Lazarethe und Hospitäler mit Kranken anfüllten, denn von den 3,407 Kranken, welche das in Burgas damals thätige temporäre Kriegshospital Nr. 71 im Monat Juli aufnahm, litten 2,055 (60.3 Proz.) an Wechselfieber, nur 114 (3.3 Proz.) an Flecktyphus, 96 (2.8 Proz.) an Abdominaltyphus und 586 (17.2 Proz.) an Rekurrens. Im Monat August stieg die Prozentzahl der Wechselfieberkranken noch bedeutend höher, Flecktyphus und Rekurrens verschwanden fast gänzlich. Dennoch that Dorrer, aus allgemein sanitarischen Rücksichten, alles Mögliche, um durch Entfernung des Unrates aus der Stadt dieselbe in einen etwas anständigeren Zustand zu versetzen; er wendete sich zu wiederholten Malen an die örtlichen Behörden, Polizeimeister und Etappenkommandant, mit der Bitte, ihm Arbeiter und Wagen zu verschaffen. Aber seine Bemühungen scheiterten fast gänzlich, theils an dem Indifferentismus dieser Persönlichkeiten, theils an der Schwierigkeit, mit welcher in der That die Beschaffung von Arbeitern und Wagen verbunden war. Mit Mühe gelang es ihm die Umgebung des Hospitales, das seine Kranken grösstentheils in Zelten, theilweise aber auch in Moscheen

und Privathäusern untergebracht hatte, von Dünger und anderem Unrat zu reinigen. Dagegen fand er bei den Desinfektionsarbeiten im Hospitale selbst, von Seite des Oberarztes Dr. Kadnikoff, alle wünschbare Unterstützung, und es gelang ihm während seines Aufenthaltes in Burgas die Kleider aller Kranken zu desinfiziren, welche damals aus dem 71. Hospitale nach Russland evakuirt wurden (gegen 9,000). Auch die Desinfektion der dem Hospitale angehörigen und für typhöse Kranke verwendeten Kleidungs- und Bettstücke wurde systematisch vorgenommen.

Da trotzdem, wie dies auch selbstverständlich war, die Wechselfiebererkrankungen ihren Fortgang nahmen und im Hauptquartier immer noch beunruhigende Nachrichten über die sanitären Zustände der Truppen in Burgas einliefen, auch Dorrer sich telegraphisch zu wiederholten Malen über die Unmöglickeit aussprach, unter den gegebenen Verhältnissen etwas Entscheidendes zur Reinigung der Stadt selbst vorzunehmen, erhielt am 7. August das Kommissionsmitglied Girgensohn den Auftrag, sich ebenfalls nach Burgas zu begeben, um zu sehen, ob nicht vielleicht durch energisches Auftreten bei den örtlichen Behörden und durch Verwendung beim Kommandeur der 24. Division, welchem damals auch die übrigen um Burgas befindlichen Truppentheile unterstellt waren, Arbeiter zu erhalten seien. Es gelang denn auch in der That, aus den kurz vorher in der Stadt angelangten Türken eine Arbeiterkolonne zu formiren, so dass wenigstens die Umgebung des Zeltlagers des Hospitales und die Häuser, in welchen Kranke lagen, reinlich gehalten werden konnten. Die zu einer Assainirung der Stadt in grösserem Massstabe erforderliche Menge von Arbeitern und Wagen war aber nach wie vor nicht zu beschaffen.

Indessen gewöhnte man sich allmälig daran, die Wechselfiebererkrankungen im Thale von Burgas als unvermeidlich zu betrachten, und der Sturm, welcher sich in Betreff der Assainirung der Stadt erhoben hatte, legte sich. Erst im Frühjahr 1879 zog Burgas wieder die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich, da hier die Einschiffung der russischen Armee stattfinden sollte.

Ich besuchte Burgas am 23. Januar. Die Stadt bot auch damals in Bezug auf Reinheit einen wenig erfreulichen Anblick dar: auf vielen Strassen und Plätzen der Stadt lagen menschliche und thierische Exkremente, mit Strassenkoth vermischt, in ganzen

Haufen; einige Plätze waren in förmliche Sümpfe, Strassenecken in Abtritte verwandelt; auf den Höfen überall Pferdemist in ungeheuren Mengen, die Abtrittgruben gefüllt zum Ueberlaufen. Seit September 1878 befand sich in Burgas das temporäre Kriegshospital Nr. 81, welches das 71. Hospital abgelöst hatte. Die Kranken waren grossentheils ausserhalb der Stadt, in Zelten untergebracht, die man in einem ehemaligen Weinberge aufgestellt hatte; daneben waren noch 2 Moscheen und einige Privathäuser mit Kranken besetzt. Für die Krankentransporte, welche zur Evakuation bestimmt waren, hatte man eine besondere Abtheilung, ebenfalls in Zelten errichtet. Für die typhösen Kranken waren 4 Zelte in einiger Entfernung vom übrigen Lager aufgestellt und zu ihrer Besorgung ein besonderer Arzt ernannt worden.

Das Hospital hatte in den ersten drei Wochen des Monat Januar 29 Flecktyphuskranke aufgenommen; ungefähr die Hälfte entstammte den Krankentransporten aus Jamboli, die andere Hälfte den Truppentheilen aus Burgas und Umgebung.

Bis zu Ende des Jahres 1878 waren Wechselfieber so vorwiegend gewesen, dass sie, nach Angabe des Oberarztes, ungefähr 90% des Krankenbestandes ausmachten; Flecktyphus war noch im Dezember gar nicht vorhanden gewesen. Im Verlaufe des Januars waren schon 2 Spitaldiener und 2 barmherzige Schwestern an Flecktyphus erkrankt. Die Eine derselben hatte sich in der Typhusabtheilung infizirt; die zweite war ihre Zimmernachbarin. Da alle 14 Schwestern in einem Hause wohnten und in beständige Berührung mit einander kamen, so bat ich den in Burgas residirenden Bevollmächtigten des Rothen Kreuzes, womöglich die erkrankten Schwestern vollständig zu isoliren und auch dafür zu sorgen, dass die in der Typhusabtheilung beschäftigte Schwester mit den Uebrigen so wenig als möglich in Berührung komme, jedenfalls ein besonderes Zimmer erhielte. Ueberhaupt glaube ich hier darauf hinweisen zu müssen, dass die zahlreichen Erkrankungen der Schwestern an Flecktyphus während des Krieges, wenigstens theilweise, dem engen Zusammenleben derselben zuzuschreiben sind. Es mag allerdings für die Schwestern bequemer und auch angenehmer sein in dieser Weise beisammen zu bleiben, aber eine Isolation, wenigstens der mit Typhuskranken in Berührung kommenden Schwestern, wäre denn doch von der Vorsicht im Interesse

der übrigen geboten. -- Die Desinfektionsmassregeln im Hospitale beschränkten sich auf Anwendung mässiger Mengen von trockener Erde für die Abtrittgruben; Desinfektionsmittel besass das Hospital nicht.

In der unmittelbaren Umgebung der Stadt, namentlich beim Dörfchen Atanaskioi, wo viele Monate hindurch einige Tausend der Intendantur gehörige Pferde gestanden hatten, fanden sich zahlreiche Gruben mit schlecht verscharrten Pferdekadavern, und ausserdem stiess man häufig auf frische Pferdeleichen, da täglich, in Folge schlechter Fütterung und Pflege, eine grosse Anzahl von Pferden krepirte.

Zu jener Zeit war es schon bekannt, dass die Einschiffung der nach Russland zurückkehrenden Truppen in Burgas stattfinden sollte, und sowohl im Hafen von Burgas selbst, als auch an der sog. südlichen Bucht, in Tschingine-Skele (Zigeunerbucht), wurden die nöthigen Vorrichtungen hiezu getroffen. Einestheils zur Beschleunigung der Einschiffung, anderentheils weil dieser südliche Ausläufer der Bucht von Burgas besser vor Winden geschützt ist, als der bei der Stadt selbst liegende Theil derselben, sollte nämlich die Einschiffung zu gleicher Zeit an beiden Orten vor sich gehen und zwar ungefähr so, dass zwei Dritttheile der Truppen in der Stadt, ein Dritttheil aber in Tschingine-Skele eingeschifft werden sollte. Es war die Anordnung so getroffen, dass in Burgas selbst je 2 Regimenter, an der südlichen Bucht je 1 Regiment untergebracht werden konnte. In Burgas waren zur Unterkunft der ankommenden Truppen 10 scheunenähnliche Waarenlager und ausserdem ein Lager von 38 gut gebauten Erdhütten etwas ausserhalb der Stadt bestimmt. An der südlichen Bucht waren 8 grosse hölzerne Baraken (von je 65 Meter Länge und 7 Meter Breite) für die Soldaten und 4 kleinere Baraken für die Offiziere hergerichtet.

Dem direkten Wunsche des Generalstabschefs der Armee, Fürst Imeretinsky, gemäss, wurden von uns die Assainirungsarbeiten in Burgas während der ganzen Dauer der Evakuation der Truppen, vom 13. Februar bis zum 18. März, in ausgedehntem Massstabe ausgeführt: die Aufgabe der Kommission bestimmte sich hier durch die Verhältnisse von selbst. Erstens, musste der Hafenplatz und die Stadt selbst so gut möglich rein gehalten

werden; zweitens, musste täglich aller von dem abziehenden Militär in den obengenannten Räumen zurückgelassene Unrat, wie z. B. Stroh, Bastgeflecht, Kleiderfetzen, Brodbrocken und andere Lebensmittelabgänge, entfernt und verbrannt, und auch die Umgebung der Erdhütten und Baraken gereinigt werden; drittens, war für regelmässiges und gutes Vergraben der täglich krepirenden Pferde zu sorgen, und viertens, mussten die Desinfektionsarbeiten im 81. Hospitale organisirt werden.

Zur Ausführung dieser Arbeiten wurden Ende Januar von Adrianopel aus vier Kommissionsmitglieder nach Burgas beordert und reichlich mit Geld und Desinfektionsmitteln versehen. Zinoffsky nahm die gesammte Organisation der Arbeiten in Burgas und Umgebung und zugleich die Aufsicht über die Reinigung der Stadt und des Hafenplatzes auf sich; Girgensohn fiel die Verscharrung der in der Umgebung der Stadt fallenden Pferde und die Reinhaltung des Erdhüttenlagers ausserhalb der Stadt zu; Weinreben begab sich an die südliche Bucht, nach Tschingine-Skele, um die Arbeiten am dortigen Hafenplatze und in den Baraken zu leiten; Köchert wurde die Organisation der Desinfektion im 81. Hospitale übertragen.

Den Umständen entsprechend, wurden 4 Arbeiterkolonnen aus Türken und Bulgaren formirt und denselben russische Soldaten als Aufseher beigegeben; die letzteren trugen, um sie erkenntlich zu machen, das Zeichen des Rothen Kreuzes. Eine Arbeiterkolonne von 40—60 Mann beschäftigte sich theils mit der täglichen Reinigung der Hauptstrassen und des Hafenplatzes (der letztere musste mehrere Male des Tages gekehrt werden), theils mit Herstellung von Abzugskanälen zur Austrocknung der in der Stadt vorhandenen, mit stinkendem Unrate gefüllten Sümpfe, theils wurde sie zur täglichen Reinigung der Waarenlager benutzt, in welchen die der Einschiffung harrenden Soldaten untergebracht waren; ausserdem wurden in der unmittelbaren Nähe dieser Lokale öffentliche, mit Flechtwerk aus Baumzweigen umgebene Aborte eingerichtet, um wo möglich die Beschmutzung der Gebäude selbst und der Strassenwinkel zu verhindern.

Eine andere Arbeiterabtheilung, je nach Bedürfniss in der Stärke von 10—60 Mann, durchstreifte täglich einen Theil der Umgebung der Stadt, bis auf 5 Kilometer Entfernung von derselben;

ihre Aufgabe war das Verscharren frisch gefallener Pferde und die Ausbesserung alter Gruben mit Pferdekadavern. Viele Kadaver mussten, behufs ihrer Einscharrung, vorerst aus Wasserläufen und aus seichten Stellen des Meeres herausbefördert werden.

Eine dritte Arbeiterkolonne, von durchschnittlich 30 Mann, war mit der täglichen Reinigung des Erdhüttenlagers an der Strasse nach Aidos beschäftigt.

Die vierte Kolonne, durchschnittlich 40 Mann stark, arbeitete an der südlichen Bucht, wo erstens Hafenplatz und Baraken rein gehalten und zweitens die Kadaver der auch hier in nicht geringer Menge fallenden Pferde vergraben werden mussten.

In der That gelang es denn auch der Unermüdlichkeit der Kommissionsmitglieder, sowohl die Stadt Burgas und ihre Umgebung, als auch speziell die Lokale, welche dem Militär zur Unterkunft dienten, während der ganzen Dauer der Einschiffung der Armee in einem Zustande von Reinheit zu erhalten, welcher ohne die Aufwendung von vieler Arbeitskraft und bedeutenden Geldmitteln nicht zu erreichen gewesen wäre. Um dem Leser nur eine beiläufige Vorstellung zu geben von dem, was hier geschah, will ich erwähnen, dass, auser allen anderen Arbeiten, in der Stadt Kanäle in der Ausdehnung von etwa 1,200 Meter gegraben wurden, dass ferner mehr als 1,300 Pferdekadaver vergraben und gegen 200 alte Gruben mit solchen Kadavern ausgebessert wurden.

Im 81. Hospitale war ein einzelstehendes Häuschen als Desinfektionsanstalt eingerichtet worden und wurde daselbst die Ausführung der Desinfektion von Köchert geleitet. Diese Arbeiten waren um so notwendiger, als im Laufe des Februar das Hospital sowohl aus den Krankentransporten als auch aus den Truppentheilen, unter denen sich in dieser Beziehung namentlich einige Regimenter der 35. Division auszeichneten, ziemlich viele Kranke mit Flecktyphus bekommen hatte; ein schönes Kontingent in die Typhusabtheilung lieferte auch das Dienstpersonal des Hospitales selbst: unter 124 von Anfang Januar bis Ende Februar aufgenommenen Kranken mit Flecktyphus gehörten nicht weniger als 20 dem Dienstpersonal des Hospitales selbst an. Dennoch war es auch bis zum 1. März, ungeachtet dringender Vorstellungen, noch nicht gelungen, vom Verwalter die Aufstellung besonderer Zelte für die Krankenwärter, wenigstens bei der Typhusabtheilung,

zu erlangen. Nach Abreise Köchert's aus Burgas wurden die Desinfektionsarbeiten im Hospitale vom Pharmazeuten Regan geleitet, welcher übrigens selbst bald darauf an Flecktyphus erkrankte.

Ich will hier noch erwähnen, dass Anfangs März, auf Wunsch des Generalstabschefs der Armee, auch nach Ruschtschuk, wo die Einschiffung der Kavalleriedivisionen stattfinden sollte, 2 Kommissionsmitglieder (Köchert und Bertusch) abgesandt wurden, um daselbst, wenn es sich nöthig erweisen sollte, ähnliche Arbeiten vorzunehmen, wie sie in Burgas ausgeführt wurden. Es stellte sich aber heraus, dass in Ruschtschuk ganz andere Verhältnisse waren, wie in Burgas. Das einzuschiffende Militär war erstens bei weitem weniger zahlreich als in Burgas und befand sich desshalb in der Stadt nie anders als in kleinen Abtheilungen; zweitens wurden die Soldaten nicht in einem besonderen Lager untergebracht, sondern in zahlreichen Privathäusern einquartiert, deren Reinigung füglich den Hausbesitzern überlassen werden konnte. Einmal in Ruschtschuk angelangt, organisirten die genannten Kommissionsmitglieder aber doch eine Arbeiterkolonne, welcher die Aufgabe zufiel, den theilweise in sehr bedenklichem Zustande befindlichen Landungsplatz, von mehr als 1,000 Meter Länge, zu reinigen und zu desinfiziren; ausserdem desinfizirte Köchert in der Stadt 2 Kasernen und 26 Häuser, in welchen Militär untergebracht wurde. Diese Arbeiten in Ruschtschuk dauerten bis 24. März. Ende März waren alle Mitglieder der Kommission in Odessa angelangt, wo sich damals das Hauptquartier befand.

Am 1. Mai, nach erfolgter Rechnungsablage, und nachdem dem Höchstkommandirenden der Bericht über die Thätigkeit der Kommission abgeliefert war, wurde die letztere als aufgelöst erklärt.

Da ich in der Schilderung der Arbeiten unserer Kommission nicht immer die zeitliche Aufeinanderfolge derselben beobachten konnte, so hatte sich im Obigen kein geeigneter Moment gefunden zur Erwähnung einer Episode, welche mir wichtig genug erscheint, um sie nicht verschweigen zu dürfen, und so will ich denn dieselbe hier kurz erzählen.

Als im Sommer des Jahres 1878 die Einschiffung der Garde

und einiger anderer Truppentheile bevorstand, hielt ich es für meine Pflicht, darauf aufmerksam zu machen, dass eine Desinfektion der Kleidungsstüche der Soldaten, wo möglich bevor dieselben den russischen Boden beträten, sehr wünschenswerth wäre, da, trotz des fast vollständigen Verschwindens der Flecktyphusepidemie zu jener Zeit, man doch Grund genug habe, anzunehmen, es könnte mit den Kleidern der Soldaten das Gift des Flecktyphus und auch der Rekurrens in grösserer Menge nach Russland eingeschleppt werden. Als Stellvertreter des Präsidenten reichte ich Ende Juli dem Höchstkommandirenden einen Rapport in diesem Sinne ein, es dem Ermessen Sr. Excellenz anheimstellend, zu beschliessen, wo und in welcher Weise eine solche Desinfektion am bequemsten vorzunehmen wäre und ob dieselbe eventuell unserer Kommission übertragen werden solle. In den ersten Tagen des August, nachdem schon der neue Präsident unserer Kommission, General Jermoloff, in S. Stefano angekommen war, erfolgte die Entscheidung des Höchstkommandirenden in dem Sinne, dass mein Vorschlag als zweckmässig anerkannt wurde, aber die Ausführung der Desinfektion nicht auf türkischem Territorium, vor Einschiffung der Truppen, sondern in den Hafenstädten Russlands, wo die Truppen zu landen hatten, vor sich gehen sollte; die Arbeiten selbst sollten unter der Leitung von Mitgliedern unserer Kommission geschehen, im Einverständnisse mit den Behörden des Odessaer Militärbezirks.

In Folge dieses Entscheides wurde am nämlichen Tage noch das Kommissionsmitglied Stschalkowsky aus S. Stefano nach Odessa abgesandt, um daselbst vorläufig den nöthigen Vorrat von Desinfektionsmitteln anzukaufen und anderweitige Vorkehrungen zum möglichst raschen Beginn der Arbeiten zu treffen, denn die ersten Truppen sollten schon am 12. oder 13. August in Odessa landen. Am 8. August reiste ich mit General Jermoloff und dem Kommissionsmitgliede Bertusch nach Odessa ab, um die Arbeiten in Odessa, Nikolaeff und Sewastopol zu organisiren, — nach einigen Tagen sollten noch andere Mitglieder nachkommen. Aber kaum waren wir in Odessa angelangt, so erhielten wir schon am Abend des 10. August ein Telegramm vom Generalstabschef der Armee, welches uns nach S. Stefano zurückrief, weil es sich unterdessen herausgestellt hatte, dass von

St. Petersburg aus eine besondere Kommission mit der Desinfektion der Kleider der heimkehrenden Truppentheile betraut worden war, die nächster Tage in Odessa eintreffen sollte.

So verliessen wir nach einigen Tagen Odessa, um nach der Türkei zurückzukehren; wir wählten hiebei den Landweg über Bucharest, um bei dieser Gelegenheit die Städte Ruschtschuk und Rasgrad wieder zu besuchen und auch die erst kurz vorher an die Russen übergegangenen Festungen Schumla und Varna in Augenschein zu nehmen. Die damals in Odessa angekauften Desinfektionsmittel kamen alle bei den späteren Arbeiten in der Türkei zur Verwendung.

Noch habe ich zu erwähnen, dass im Herbste des Jahres 1878, nachdem von der Kommission alle Ortschaften des von der Armee besetzten Territoriums, welche durch irgend einen Umstand von erheblicherer sanitärer Bedeutung waren, besucht worden waren, nachdem in allen Hospitälern und vielen Lazarethen der Armee die Kommission alles Mögliche zur Organisation der Desinfektionsarbeiten gethan hatte, nachdem in zahlreichen Städten alle Häuser und öffentlichen Gebäude, welche jemals Kranke beherbergt hatten, sorgfältig desinfizirt worden waren, nachdem auch auf den ehemaligen Schlachtfeldern Alles geschehen war, was man im sanitären Interesse der Bevölkerung für nöthig erachten konnte, und nachdem schliesslich die Flecktyphusepidemie vollständig erloschen war, – ich die Aufgabe unserer Kommission, soweit sie durch die weiter oben erwähnte Vorlage der obersten Militärmedizinalverwaltung definirt war, für beendigt ansah. In diesem Sinne wurde denn auch vom Präsidenten der Kommission an den Höchstkommandirenden rapportirt, unter Beifügung der Bitte, die Kommission aus der Armee zu entlassen.

Allein der Höchstkommandirende, obgleich er die Ansicht theilte, dass die von Petersburg aus der Kommission gestellte Aufgabe von derselben vollkommen zu Ende geführt sei, hielt es doch, in Anbetracht dessen, „dass im Laufe des bevorstehenden Winters eine zahlreiche Armee unter nicht immer günstigen sanitären Verhältnissen auf dem Territorium des ehemaligen Kriegsschauplatzes verbleiben werde, und dass unter diesen Umständen sich leicht die traurigen Ereignisse des verflossenen Winters wieder-

holen könnten“, für nöthig, die Kommission bei der Armee zu belassen, und so kam es denn, dass unsere Exkursion auf den Kriegsschauplatz, die anfangs beiläufig auf 4 Monate berechnet war, mehr als ein Jahr dauerte.

Zum Schlusse will ich das, was unsere Kommission auf dem gewesenen Kriegsschauplatze während des genannten Zeitraumes gethan hat, soweit dies möglich ist, in Zahlen ausdrücken.

Die Organisation der Desinfektionsarbeiten durch Kommissionsmitglieder fand in 32 Hospitälern statt; mit Ausnahme von vieren, habe ich sie alle persönlich besucht; die weitaus grösste Mehrzahl derselben wurde zu wiederholten Malen besucht. Ausserdem wurden von Kommissionsmitgliedern gegen 50 Divisions- und Regimentslazarethe besichtigt und mit Desinfektionsmitteln versehen.

Verbrannt wurden, aus den weiter oben angeführten Gründen, folgende Gegenstände:

1. Wäsche, Tuchsachen u. s. w. aus dem Inventar der Hospitäler und Lazarethe . .	212,676	Stück,
2. Kleidungsstücke der in den Hospitälern und Lazarethen Verstorbenen	66,613	„
3. Grosse Spitalzelte	202	„
4. Kibitken	89	„
5. Offizierszelte	97	„
6. Türkische Zelte	194	„

Desinfizirt, unter unmittelbarer Aufsicht der Kommissionsmitglieder, wurden:

1. Wäsche und Tuchsachen aus dem Inventar der Hospitäler und Lazarethe	331,722	Stück,
2. Kleidungsstücke der Kranken in Hospitälern und Lazarethen	151,105	„
3. Kleidungsstücke der Soldaten in den Truppentheilen	176,800	„
4. Oeffentliche Gebäude (Kasernen, Moscheen, Schulgebäude, Krankenhäuser)	91	
5. Privathäuser	577	
6. Baraken	71	
7. Grosse Spitalzelte	204	

8. Kibitken	90
9. Kleinere Zelte	444

Ausserdem wurden etwa 500 Höfe und Plätze von Pferdemist u. dgl. gereinigt.

Menschenleichen begraben	450
Thierkadaver „	1,743
Menschliche Gräber ausgebessert, theilweise mit Gräben umzogen . . . . ca.	8,000
Gruben mit Thierkadavern ausgebessert . . .	493
Neue Abtritte errichtet	180

Ausserdem sehr zahlreiche Abtritte desinfizirt und geschlossen.

Zur Ausführung dieser Arbeiten waren verwendet worden:

Bezahlte Arbeiter	23,798	28,307
Nichtbezahlte Arbeiter (Personal der Hospitäler	4,509	
Bezahlte Wagen	455	3,238
Nichtbezahlte Wagen (meist der Intendantur gehörig) . . . . , ...	2,783	

Die Ausgaben der Kommission, den Unterhalt der Mitglieder ausgeschlossen, beliefen sich im Ganzen auf 28,018 Rubel 74 Kopeken (unter Berücksichtigung des damaligen Kurses der russischen Kreditscheine — etwa 88,000 Franken), darunter 15,888 Rubel 08 Kopeken in russischen Kreditscheinen, und 12,130 Rubel 66 Kopeken in Gold.

Nach einzelnen Punkten vertheilen sich diese Ausgaben in folgender Weise:

1.	Arbeitslohn und Miethe von Wagen .	18,783	Rub.	08	Kop.
2	Für Ankauf von Desinfektionsmitteln .	3,310	„	30	„
3.	Für Ankauf von Instrumenten und Materialien aller Art (Holz, Kalk etc.) .	3,597	„	89	„
4.	Für den Transport der Desinfektionsmittel	1,151	„	29	„
5.	Ausgaben der Kommissionsmitglieder für Transportmittel während der Reisen durch Bulgarien	785	„	91	„
6.	Für dienstliche Telegramme	349	„	27	„
7.	Kanzleiausgaben	41	„	—	„
	Summa	28,018	Rub.	74	Kop.

Fasst man den der Kommission gewährten unbeschränkten Kredit in's Auge und bedenkt man, dass die Ausgaben für die Desinfektionsarbeiten in der Krim, im Jahre 1856, sich auf 175,000 Rubel belaufen hatten, so muss die obige Summe ungemein klein erscheinen, und es möchte wohl, wenigstens in Russland, Mancher die Frage aufwerfen, ob man wirklich für eine so lumpige Summe etwas Anständiges leisten könne. Um solche Zweifel nicht aufkommen zu lassen, will ich hier sagen, dass die Bescheidenheit der Ausgaben unserer Kommission sich vorzugsweise aus dem Umstande erklärt, dass die Arbeiten derselben grossentheils eigentliche Desinfektionsarbeiten in den Hospitälern und an, von den letzteren verlassenen, Orten waren, — und diese Arbeiten kommen im Allgemeinen billig zu stehen. Erdarbeiten dagegen, z. B. auf gewesenen Schlachtfeldern, Kirchhöfen u. dgl., wenn dieselben mit bezahlten Arbeitern ausgeführt werden müssen, verursachen sehr grosse Kosten, und man kann leicht für sogenannte Desinfektion und Ausbesserung eines einzigen grossen Kirchhofes mehr ausgeben, als unsere Kommission während der ganzen Zeit ihrer Thätigkeit und trotz der vielen von ihr besuchten Orte gebraucht hat, wenn man es nämlich vom sanitären Standpunkt aus für geboten erachtet, einige Morgen Land 2 Ellen hoch mit frischer Erde überdecken zu lassen. Ich hatte weiter oben Gelegenheit auszuführen, aus welchen Gründen ich unter den gegebenen Verhältnissen solche Arbeiten in grösserem Massstabe und somit auch derartige grosse Geldausgaben für unnöthig hielt.

V.

Schlussbetrachtungen.

Nach Beendigung jeder privaten und öffentlichen Angelegenheit, um so mehr aber nach Ablauf eines bedeutenden historischen Ereignisses, ist es sehr wichtig, dass die Leiter desselben, sowie alle Diejenigen, welche dabei eine mehr weniger aktive Rolle gespielt haben, sich genau Rechenschaft ablegen, sowohl über ihre persönliche Handlungsweise, als auch über die Thätigkeit der

ihnen anvertrauten Institutionen. Namentlich ist es notwendig, dass hiebei eine richtige, objektive Beurtheilung aller Mängel in der Organisation und Anlage der ganzen Sache, sowie auch der von den leitenden Persönlichkeiten begangenen Fehler, nebst Begründung der letzteren, soweit dies möglich ist, stattfinde; nur dann geht die einmal gemachte Erfahrung nicht spurlos verloren, sondern bringt nützliche Früchte für die Zukunft. Aus diesem Grunde verlangte, nach Rückkehr des Hauptquartieres der Donau-Armee nach Russland, der Höchstkommandirende derselben von den Chefs der verschiedenen Verwaltungszweige der Armee, sie möchten bei Abfassung der Berichte über die Thätigkeit der ihnen anvertrauten Verwaltungsgebiete unumwunden auf die Fehler und Nachtheile in der Organisation der einzelnen Branchen der Armeeverwaltung aufmerksam machen. Da auch unsere Kommission dem Höchstkommandirenden einen Bericht über ihre Thätigkeit einzureichen hatte, so benützte ich diese Gelegenheit, um im Anschluss an denselben mit wenigen Worten die Vorzüge und Mängel in der Organisation unserer Kommission zu besprechen und kurz anzudeuten, wie nach den gewonnenen Erfahrungen eine Institution organisirt sein müsste, welcher die Aufgabe gestellt werden soll, die Assainirungsarbeiten im weitesten Sinne auf dem Kriegsschauplatze zu leiten und speziell der Ausbreitung kontagiöser Krankheiten in der Armee und der Civilbevölkerung der besetzten Gebiete entgegen zu treten. Ich lasse hier diese Betrachtungen fast wörtlich folgen und überlasse es dem ausländischen Leser, dieselben, soweit dies möglich ist, auf die Verhältnisse seines Landes anzuwenden.

Im Allgemeinen muss man die Organisation unserer Kommission, wie sie in der oben erwähnten Vorlage der obersten Militärmedizinalverwaltung in St. Petersburg planirt war und auch wirklich zur Ausführung kam, eine sehr zweckmässige nennen. Eine Institution, an deren Spitze sich ein hochgestellter Offizier befindet, deren Arbeiten von einem Arzte mit speziell hygienischer Ausbildung geleitet werden, mit Pharmazeuten und Veterinärzten als Mitarbeitern, — eine Institution, die mit bedeutenden Vollmachten ausgestattet, mit einem unbeschränkten Kredit versehen und unmittelbar dem Höchstkommandirenden der Armee unterstellt ist, trägt gewiss im Wesentlichen die Vorbedingungen zu erfolgreicher Erfüllung der oben genannten Aufgabe in sich.

Die Beziehungen einer solchen Institution — Kommission wollen wir sie im weiteren nennen — zu den Militär- und Civilbehörden auf dem von der Armee besetzten Gebiete, sind notwendiger Weise zehr zahlreich und mannigfaltig: man hat sich an diese Behörden um Beistand zu wenden behufs der Bildung von Arbeiterkolonnen, bei der Miethe von Wagen zum Transport der Desinfektionsmittel und Instrumente und zur Abfuhr des Unrates bei der Reinigung der Häuser u. dgl.; man hat ihnen ferner öfters Weisungen zu ertheilen in Bezug auf Assainirungsarbeiten, welche in ihren Ressort fallen. Desshalb ist es wenigstens in der russischen Armee (wo die Aerzte bei den Offizieren leider nicht die wünschenswerthe Autorität geniessen), nöthig, dass die Kommission von einem hochgestellten Offizier präsidirt werde, dessen Rang ihren Forderungen die notwendige Autorität verleiht.

Ebenso wichtig ist es, dass die Leitung der Arbeiten einem Arzte mit speziell hygienischer Bildung übertragen und jedenfalls in *einer* Hand konzentrirt werde. Nur in diesem Falle ist die nöthige Garantie dafür gegeben, dass alle Arbeiten der Kommission einerseits sich auf streng wissenschaftlicher Grundlage bewegen und andrerseits nach einem bestimmten Prinzip ausgeführt werden. *Der Mangel an hygienischer Vorbildung auch bei hochgestellten Medizinalbeamten lässt es unumgänglich notwendig erscheinen, dass mit der Leitung der Arbeiten ein Hygieniker von Fach, auch wenn er in der Beamtenhierarchie keine hohe Stelle einnimmt, betraut werde.*

Die Ernennung von Pharmazeuten, als unmittelbarer Beaufsichtiger der Arbeiten, erwies sich als vollkommen zweckmässig; nirgends wurde der Mangel eines Chemikers von Fach fühlbar.

Eine der wichtigsten Vorbedingungen für die erfolgreiche (soweit dies im Bereiche der Möglichkeit lag) Ausführung der der Kommission gestellten Aufgabe war unstreitig *die Selbständigkeit, mit welcher sie arbeiten konnte, und ihre Unabhängigkeit von der Feldsanitätsverwaltung.* Alle Mitglieder der Kommission mussten sich während der ganzen Zeit ihrer Thätigkeit davon überzeugen, dass nur eine vollkommen unabhängige Stellung des Desinfektor's in den Krankenanstalten oder in den Armeetheilen es möglich macht, die Desinfektions-

arbeiten so systematisch und in derjenigen Ausdehnung vorzunehmen, ohne welche ein Erfolg nicht denkbar ist. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die Bestrebungen des Desinfektor's, wenn derselbe von der Hospitalverwaltung oder von den Chefs der Armeetheile abhängig ist, sehr leicht paralysirt werden. Sehr augenscheinlich trat dies hervor, wenn die Kommissionsmitglieder, nach Organisation der Desinfektionsarbeiten in einem Hospitale, dasselbe verlassen mussten und desshalb genöthigt waren, die Fortführung der Arbeiten im Einverständniss mit dem Oberarzte einem der zum Hospitale gehörigen Pharmazeuten zu übertragen: ohne Geldmittel, ohne jegliche Autorität den Aerzten und der Verwaltung des Hospitales gegenüber, waren diese Pharmazeuten, auch wenn sie vom besten Willen beseelt waren (was, beiläufig gesagt, auch nicht allzu oft der Fall war, da sie begreiflicherweise die Desinfektionsarbeiten als überflüssige Last betrachteten), doch nur selten im Stande, die Desinfektion in der von den Kommissionsmitgliedern begonnenen Weise systematisch durchzuführen.

In dieser Beziehung hatten sich ja auch die Bemühungen der höchsten Feldmedizinalverwaltung vollkommen erfolglos gezeigt, denn ungeachtet dessen, dass dieselbe zu wiederholten Malen Instruktionen über die Vornahme der Desinfektion und die Isolation der kontagiösen Kranken an die Hospitäler absandte und die letzteren von Zeit zu Zeit mit Desinfektiosmitteln versah, unter denen allerdings viel unnöthiger Ballast war, während gerade die brauchbarsten fehlten, mussten sich doch die Mitglieder unserer Kommission beim ersten Besuch der Hospitäler und Lazarethe jedesmal überzeugen, dass nirgends diejenigen Massregeln systematisch durchgeführt wurden, mittelst welcher man allein im Stande ist den Kampf mit einer Flecktyphusepidemie mit einiger Aussicht auf Erfolg aufzunehmen, nämlich: *strenge Isolation der Kranken und regelmässige Desinfektion aller Gegenstände, durch welche das Krankheitsgift verschleppt werden kann.*

Leider wurde unsere Kommission *zu spät* nach dem Kriegsschauplatze abgesandt, nämlich zu einer Zeit, als der Flecktyphus unter den Truppen schon eine grosse Verbreitung gewonnen hatte. Es war dies nicht im eigentlichen Sinne des Wortes ein Mangel in der *Organisation* der Kommission; es muss aber doch hier darauf hingedeutet werden, als auf einen Fehler, welcher in Zu-

kunft vermieden werden sollte. Das Erscheinen der Kommission auf dem Kriegsschauplatze zu einer Zeit, als die Armee schon auf einem Gebiete von enormer Ausdehnung, von der bosnischen Grenze bis zum Schwarzen Meere, und von der Donau bis zum Marmora- und ägäischen Meere, zerstreut war, im Vereine mit dem relativ geringen Personalbestande der Kommission, hatten zur Folge, dass die letztere nur sehr allmälig alle Orte und Krankenanstalten erreichen konnte, in welchen ihre Thätigkeit erforderlich war, und aus diesem Grunde, trotz der gewaltigsten Anstrengungen der Kommissionsmitglieder, welche im Laufe vieler Monate keine Ruhe kannten, der Armee nicht denjenigen Nutzen bringen konnte, welchen man unter günstigeren Verhältnissen von einer solchen Institution zu erwarten berechtigt ist.

Die Abwesenheit einer detaillirten Instruktion, die im Allgemeinen überall, wo die Erfüllung einer bestimmten Aufgabe verlangt wird, als ein Mangel betrachtet werden muss, war in unserem Falle nicht nur natürlich, sondern der erfolgreichen Ausführung der Arbeiten sogar günstig. In Anbetracht der Neuheit der Sache wollte offenbar die oberste Militärmedizinalverwaltung den Leiter der Arbeiten nicht durch strikte Vorschriften beengen, und gab desshalb nur allgemeine Anhaltspunkte in Beziehung auf diejenigen Gegenstände, auf welche die Kommission ihr Augenmerk zu richten hatte. In Folge dessen fiel mir persönlich die Aufgabe zu, das Programm der Thätigkeit unserer Kommission auszuarbeiten, aber dies konnte begreiflicherweise erst geschehen, nachdem ich mich einigermassen mit den Verhältnissen auf dem Kriegsschauplatze bekannt gemacht und zugleich gelernt hatte diejenigen Umstände zu benutzen, welche unseren Arbeiten günstig waren und diejenigen zu beseitigen, welche uns Hindernisse in den Weg legten. Gestützt auf die von uns gemachten Erfahrungen, wird es in Zukunft leicht sein, einer ähnlichen Institution wie unsere Kommission war, eine zweckmässige, detaillirte Instruktion mit auf den Weg zu geben, wodurch man ihre Stellung und Thätigkeit sehr erleichtern wird.

Sehr empfindlich war zuweilen der verhältnissmässig geringe Personalbestand der Kommission, welcher uns öfters nöthigte, den Chef des Feldsanitätswesens zu bitten uns für einige Zeit Pharmazeuten und Veterinärärzte zur Disposition zu

stellen. Es ist begreiflich, dass die oberste Militärmedizinalverwaltung bei Organisation der Kommission nicht im Stande war den zukünftigen Wirkungskreis derselben genau zu bestimmen, und dass sie desshalb den Personalbestand mehr nur auf's Gerathewohl hin festsetzen konnte. Es zeigte sich aber bald, dass, bei der grossen Ausdehnung des von der Armee besetzten Gebietes und bei der bedeutenden Anzahl der zu besuchenden Orte und Krankenanstalten, die Zahl der Kommissionsmitglieder zu gering war. Hätte unsere Aufgabe nur darin bestanden, den Verwaltungen der Hospitäler, sowie den Militär- und Civilbehörden Weisungen in Betreff der von ihnen vorzunehmenden Assainirungsarbeiten zu ertheilen, so hätte auch der effektive Personalbestand der Kommission genügt; aber dies lag offenbar nicht in der Intention der obersten Militärmedizinalverwaltung, — sonst hätte sie nicht die Allerhöchste Genehmigung zur Eröffnung eines unbeschränkten Kredites für die Kommission erbeten, — sondern sie erwartete offenbar, dass die Kommissionsmitglieder, soweit möglich, die vorzunehmenden Arbeiten persönlich organisiren und leiten würden. Ausserdem mussten wir uns selbst sehr bald überzeugen, dass möglichst viel selbst thun und möglichst wenig von Anderen zu verlangen und zu erwarten, der einzige Weg sei zum Ziele zu gelangen. Es ist nicht zu leugnen, dass sich hiedurch der allgemeine Gang der Assainirungsarbeiten etwas verlangsamte, namentlich auch weil ich, unbekannt mit den persönlichen Eigenschaften meiner Mitarbeiter, dieselben nicht sofort nach Betreten des Kriegsschauplatzes nach allen Richtungen hinsenden konnte, sondern erst persönlich mich in der bevorstehenden Arbeit orientiren und meine Mitarbeiter einigermassen studiren musste. Wenn aber auch durch diese Umstände eine relative Verlangsamung der Arbeiten eintrat, so gewannen doch jedenfalls die letzteren dadurch an Gründlichkeit. Uebrigens könnte für die Zukunft dem so eben genannten Uebelstande dadurch abgeholfen werden, dass man einerseits eine solche Institution zeitlicher organisirte und somit dem Leiter der Arbeiten die Möglichkeit gäbe, rechtzeitig seine Mitarbeiter einzuschulen und schon mit dem Beginn des Krieges die nöthigen Massregeln zu ergreifen, andrerseits das Personal in dem Sinne vergrösserte, dass nicht nur mehr Pharmazeuten ernannt, sondern dem Hygieniker auch noch einige Aerzte als Gehülfen zur Seite

gegeben würden, so dass von Anfang an gleichzeitig zahlreichere Orte und Krankenanstalten besucht und in denselben die nöthigen Anordnungen getroffen werden könnten.

Als ein nicht unwichtiger Mangel in der Organisation unserer Kommission muss der Umstand bezeichnet werden, dass den Mitgliedern derselben nicht ein kleines Kommando von Feldscherern und Soldaten zur Verfügung stand, welche, nachdem sie sich einmal mit den Arbeiten vertraut gemacht, die unmittelbare Aufsicht über die letzteren hätten übernehmen können. Unstreitig hätten hiedurch sowohl die Raschheit als auch die Genauigkeit, mit welcher die Arbeiten ausgeführt wurden, viel gewonnen und wäre die Aufgabe der Kommissionsmitglieder selbst wesentlich erleichtert worden. Ueberhaupt wäre es wünschenswerth, dass eine Institution, wie unsere Kommission war, das Recht bekäme im Nothfalle, natürlich mit Uebereinstimmung der Kommandeure der Truppentheile, Soldaten zu ihren Arbeiten zu verwenden, denn es ist auf dem Kriegsschauplatze durchaus nicht immer möglich die gewünschte Zahl Lohnarbeiter zu bekommen. Wenn man dieses berechtigte Verlangen zurückweisen wollte, in der Meinung Gesundheit und Leben der Soldaten würden durch ihre Theilnahme an Assainirungsarbeiten allzusehr gefährdet, so mache ich darauf aufmerksam, dass diese Arbeiten jedenfalls viel ungefährlicher sind, als der Dienst in den Hospitälern, zu welchem ja bekanntlich auch Soldaten verwendet werden und bei welchem die letzteren im Falle einer Flecktyphus-Epidemie hinsterben wie die Fliegen.

Die Hauptresultate, welche aus den von unserer Kommission gemachten Erfahrungen in Bezug auf die Organisation eines ähnlichen Institutes für die Zukunft gezogen werden können, lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1) Eine solche Institution soll sich vom Tage der Mobilisirung an bei der Armee befinden und in den Etat jeder auf den Kriegsfuss gesetzten Armee aufgenommen werden; sie ist ebenso notwendig als Hospitäler und Lazarethe, — oder noch notwendiger.

2) Sie soll sich im Ressort des Kriegsministeriums befinden; die Privatinitiative, wie opferfreudig und thätig sie auch immer sein möge, kann den Anforderungen, welche an eine solche Institution gestellt werden müssen, nicht genügen.

3) Sie muss selbständig wirken können, vom Chef des Feld-

sanitätswesens unabhängig und nur dem Höchstkommandirenden unterstellt sein.

4) Sie muss mit grossen Vollmachten und unbeschränktem Kredit ausgerüstet sein. Die Militär- und Civilbehörden auf dem von der Armee besetzten Territorium müssen verpflichtet sein ihren Weisungen Folge zu leisten in Allem, was sich auf die Verhütung der Ausbreitung epidemischer Krankheiten unter den Truppen oder die Assainirung der Ortschaften bezieht.

5) Sie muss von einem hochgestellten Offizier präsidirt sein.

6) Die Leitung der Arbeiten muss einem Hygieniker von Fach übertragen werden; ausser Pharmazeuten müssen ihm einige Aerzte als Gehilfen beigegeben werden. Die Zahl der Mitarbeiter (Pharmazeuten) muss so gross sein, dass auf jedes Armeekorps zwei und auf je 2 temporäre Kriegshospitäler einer kommt.

7) Jeder dieser Pharmazeuten muss einen Feldscherer und wenigstens zwei Soldaten zu beständiger Verfügung haben.

8) Im Personalbestand der Kommission müssen sich Kanzleibeamte befinden, damit die übrigen Mitglieder derselben der zeitraubenden Schreiberarbeiten enthoben seien.

Auf Grund der von uns gemachten Erfahrungen darf man hoffen, dass eine derart organisirte Institution, deren Mitglieder von Pflichtgefühl durchdrungen und von dem Wunsche beseelt sind ihre Aufgabe nach Kräften zu erfüllen, einer Armee in Kriegszeiten von wesentlichem Nutzen sein kann.

Anhang.

Instruktion

für die Desinfektionsarbeiten in Krankenanstalten und Armeetheilen im Falle des Auftretens kontagiöser Krankheiten, und Massregeln, durch welche der Ausbreitung der letzteren vorgebeugt werden kann[1]).

A. Vorbeugungsmassregeln.

1. Wenn in einer Krankenanstalt oder in einem Truppentheile Fälle von Flecktyphus, Rekurrens, Blattern, oder einer anderen kontagiösen Krankheit vorkommen, so hat man in erster Linie für die sorgfältige Absonderung der Kranken von den Gesunden zu sorgen. Die Truppen müssen wo möglich aus den Dörfern und Städten entfernt und jedenfalls gesondert von der Civilbevölkerung untergebracht werden, da ihr Zusammenwohnen mit der letzteren die Verbreitung kontagiöser Krankheiten ausserordentlich begünstigt. Die erkrankten Soldaten müssen sofort in das nächstliegende Lazareth oder Hospital gebracht werden.

2. Das System der Vertheilung kontagiöser Kranken unter die übrigen Kranken ist durchaus nicht zu dulden, sondern es müssen für dieselben besondere Räume vorhanden sein; ebenso muss zur Aufnahme von Kranken, deren Leiden beim Eintritt in's Lazareth oder Hospital noch nicht mit Bestimmtheit diagnostizirt werden kann, bei denen aber Verdacht

[1]) Diese von mir nach eingehendem Studium der Verhältnisse auf dem Kriegsschauplatze ausgearbeitete Instruktion enthält im Wesentlichen die Organisation der Desinfektionsarbeiten, wie sie überall von den Mitgliedern der Kommission angestrebt wurde. Der Fachmann wird mir zugestehen, dass die darin angegebenen Methoden der Desinfektion zu den wirksamsten gehören und auch der Forderung, dass im Kriege alles Komplizirte zu vermeiden sei, entsprechen.

auf Flecktyphus, Rekurrens u. dgl. besteht, ein besonderes Lokal eingerichtet sein, in welchem sie bis zur Feststellung der Diagnose bleiben.

3. Aus Häusern, Baraken, Erdhütten, überhaupt aus allen Räumen, in welchen Erkrankungen an einer kontagiösen Krankheit vorgekommen sind, müssen die Soldaten sofort entfernt und die Kleider derselben der Desinfektion unterworfen werden.

4. Wenn ein Lazareth oder Hospital seinen bisherigen Standort verlässt, so müssen alle Räume, in denen sich kontagiöse Kranke befunden haben, sorgfältig gereinigt und desinfizirt werden, wobei es ganz gleichgültig ist, ob dieselben ihren früheren Besitzern (Privathäuser und öffentliche Gebäude) zurückgegeben werden oder ob sie zur Aufnahme von Kranken eines anderen Lazarethes oder Hospitales dienen sollen. Kein einziges Haus, keine Barake, kein Zelt u. dgl., in welchem sich kontagiöse Kranke befunden haben, soll zur Aufnahme Gesunder oder anderer Kranker verwendet werden, bevor es desinfizirt worden ist.

5. Alle Räume, in welchen sich kontagiöse Kranke befinden, sollen von Zeit zu Zeit (womöglich jeden Monat einmal), wenn auch nur auf einen Tag, behufs Lüftung und Desinfizirung, von Kranken befreit werden.

6. Um das Wartepersonal vor Ansteckung zu schützen, müssen Feldscherer und Krankenwärter in besonderen Räumen untergebracht sein: in den Krankensäälen selbst dürfen sich weder Betten noch Kleider der Krankenwärter befinden. Wenn sich die Kranken in Zelten befinden, so müssen neben denselben kleine Zelte für die Feldscherer und Krankenwärter aufgestellt werden.

7. Beim Eintritt der Kranken in's Lazareth oder Hospital sind ihnen die Kleider abzunehmen und in einem besonderen Raume unterzubringen; die Kleider kontagiöser oder zweifelhafter Kranker müssen sofort desinfizirt und gesondert aufbewahrt werden. Die Anwesenheit den Kranken gehöriger Kleidungsstücke in den Krankensäälen darf nicht geduldet werden.

8. Alle Kleider, die an kontagiösen Krankheiten gestorbenen Soldaten gehört haben, müssen sorgfältig desinfizirt werden und

dürfen nur unter dieser Bedingung der Intendantur übergeben oder den betreffenden Truppentheilen zurückerstattet werden. Die Schafspelze, die einer erfolgreichen Desinfektion nur schwer zugänglich sind, müssen verbrannt werden. Haben sich zur Zeit des Herrschens kontagiöser Krankheiten Kleidungsstücke Verstorbener in Lazarethen und Hospitälern in nicht desinfizirtem Zustande angehäuft, so sind dieselben ohne alle Sortirung zu verbrennen.

9. Wäsche oder wollene Sachen der Lazarethe und Hospitäler, welche für kontagiöse Kranke verwendet worden sind, dürfen ohne vorläufige Desinfektion keinem anderen Kranken gegeben werden. Am besten ist es, wenn die Abtheilungen für Kranke mit Flecktyphus, Gangrän u. dgl. ein besonderes Inventar besitzen; ist letzteres nicht der Fall, so muss eine systematische Desinfektion aller Wäsche und Tuchsachen des Lazarethes oder Hospitales organisirt werden.

10. Das Stroh aus den Matrazen kontagiöser Kranker muss sofort, nachdem der Kranke das Hospital verlassen hat oder mit Tod abgegangen ist, verbrannt werden. Ebenso ist täglich alles gebrauchte Verbandmaterial zu verbrennen, mit Ausnahme von allfällig noch benutzbaren Binden, die aber dann sorgfältig zu desinfiziren sind.

11. Werden kontagiöse Kranke mit der Eisenbahn transportirt, so unterliegen die Wagen nach jedem Transport einer gründlichen Reinigung und Desinfektion. Dasselbe gilt für Dampfschiffe, welche zum Krankentransport dienen.

B. Desinfektionsmassregeln.

1. Häuser, sowohl private als öffentliche Gebäude, welche von Kranken verlassen sind, gleichviel welches ihre Bestimmung für die Zukunft ist, müssen in erster Linie von allem Unrat (Stroh, Verbandzeug, Kleiderfetzen u. dgl.) gereinigt werden; hernach sind Dielen und Wände mittelst Handpumpen (Hydropulte) mit einer 5prozentigen, klaren Chlorkalklösung zu bespritzen, um womöglich die Arbeiter vor Ansteckung zu schützen (statt dessen können die Räume, wenn sie annähernd gut schliessen, mit schwefliger Säure desinfizirt werden); sodann ist der oberflächliche Kalkanstrich bis zur Stukatur abzuschaben

und die Wände frisch zu tünchen, wobei ein Zusatz von 10% Chlorkalk zum gewöhnlichen Kalk stattzufinden hat. Hölzerne Fussböden werden mit Chlorkalklösung gewaschen; bei Lehmboden wird die oberste Lehmschicht in einer Höhe von wenigstens 5 Ctm. entfernt und durch frischen Lehm ersetzt. Weiche Möbel in Privathäusern können nach Entfernung der Kranken ausgeschwefelt werden.

2. Krankenräume, aus welchen die Kranken nur auf kurze Zeit (einige Stunden oder einen Tag) entfernt werden können, sind mit Chlor oder mit schwefliger Säure zu desinfiziren. Zur Bereitung des Chlors ist auf jedes Pfund Chlorkalk eine halbe Flasche Wasser zu nehmen, dasselbe mit dem Chlorkalk in einer irdenen Schaale zu mischen und sodann ein Pfund gewöhnlicher Salzsäure zuzugiessen; auf je 100 Kub.-Met. Raum sind 3 Pfund Chlorkalk zu verwenden oder ebensoviel Schwefel. Hölzerne Baraken, Scheunen, oder überhaupt mit vielen Ritzen und Oeffnungen versehene Gebäude, welche das Chlor oder die schwefligsauren Dämpfe leicht entweichen lassen würden, sind am besten durch Bespritzen mit einer 5—10 prozentigen Lösung von Chlorkalk zu desinfiziren; zur Desinfektion aufgestellter Zelte oder Kibitken ist eine 2 prozentige Lösung von Chlorkalk zu verwenden, wobei dafür zu sorgen ist, dass die Wandungen der Zelte resp. Kibitken durch und durch benetzt werden.

3. Krankentransportwagen III. Klasse, Lazarethwagen oder Dampfschiffe müssen nach dem Transporte kontagiöser Kranken zuerst gereinigt, sodann mit einer 5 prozentigen Lösung von Chlorkalk sorgfältig ausgewaschen und hernach gelüftet werden. Eisenbahnwagen II. Klasse werden mit schwefliger Säure desinfizirt, die Fussböden mit Chlorkalklösung gewaschen.

4. Die Leib- und Bettwäsche der Lazarethe und Hospitäler, sowie die eigene Wäsche der Kranken, muss sofort nach dem Wechsel in eine abgeklärte 1 prozentige Lösung von Chlorkalk getaucht, in derselben $\frac{1}{2}$—1 Stunde liegen gelassen, sodann gut ausgewunden, in reinem Wasser gespült und nachher auf gewöhnliche Weise gewaschen werden. Jedenfalls soll Wäsche, die für kontagiöse Kranke verwendet worden ist, niemals ohne vorausgegangene Desinfektion zum Waschen abgegeben werden. Die Desinfektion soll an den nämlichen Tagen

geschehen, an welchen der Wechsel der Wäsche vorgenommen wird, damit die infizirte Wäsche nicht in unsauberem Zustand längere Zeit liegen bleibe und zur Verschleppung des Krankheitskeimes Anlass geben könne.

5. Wollene Sachen, wie z. B. Bettdecken, Schlafröcke, sowie die Mäntel, Uniformröcke und Tuchhosen der Kranken, werden durch schwefelige Säure desinfizirt. Die genannten Sachen sind in einem möglichst luftdicht schliessenden Raume einzeln (niemals in Bündeln) an Stangen oder Schnüren aufzuhängen, wenigstens 6 Stunden hindurch dem Einfluss der schwefligsauren Dämpfe zu überlassen und sodann zu lüften und auszuklopfen. Bettdecken und Schlafröcke können auch vorläufig in siedendem Wasser ausgekocht werden; mit Uniformkleidern darf dies jedoch nicht geschehen. Die Kleidungsstücke der Soldaten in Truppentheilen, welche von einer kontagiösen Krankheit befallen sind, müssen auf dieselbe Weise desinfizirt werden.

6. Die Desinfektion des Inhaltes der Abtrittgruben muss täglich entweder vermittelst trockener Erde (3 Pfund im Tag auf jeden Kranken), oder mit Chlorkalk, oder endlich mit einer Mischung von Eisenvitriol und Karbolsäurelösung geschehen (je 1 Pfund Eisenvitriol und conc. Karbolsäurelösung ist mit 15 Pfund Wasser zu mischen, wobei diese Menge zur Desinfektion der Exkremente von 50 Menschen an einem Tage ausreicht). Stechbecken, Nachttöpfe u. dgl. sind nach jedem Gebrauche gut zu reinigen und mit einer starken Karbolsäurelösung auszuspülen.



Druck von J. P. Himmer in Augsburg.



Druck von J. P. Himmer in Augsburg.